

**RAFAEL ALVES DE CAMPOS**

**AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÃO ESCOLAR**

**Estudo de caso do Colégio Estadual Rainha da Paz de Alto Paraná/PR –  
ANO DE 2010**

Monografia apresentada para a obtenção do Título de Especialista em Construção de Obras Públicas no Curso de Pós Graduação em Construção de Obras Públicas da Universidade Federal do Paraná, vinculado ao Programa Residência Técnica da Secretaria de Estado de Obras Públicas/SEOP.

Orientador:

Prof. Dr. Generoso de Angelis Neto

Coorientador:

Prof.<sup>a</sup> Tânia Nunes Galvão Verri

**CURITIBA-PR  
2010**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**RAFAEL ALVES DE CAMPOS**

**AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÃO ESCOLAR**

**Estudo de caso do Colégio Estadual Rainha da Paz de Alto Paraná/PR –  
ANO DE 2010**

**CURITIBA-PR  
2010**

# **TERMO DE APROVAÇÃO**

**RAFAEL ALVES DE CAMPOS**

## **AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÃO ESCOLAR**

**Estudo de caso do Colégio Estadual Rainha da Paz de Alto Paraná/PR –  
ANO DE 2010**

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do Título de Especialista em Construção de Obras Públicas no Curso de Pós-Graduação em Construção de Obras Públicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), vinculado ao Programa de Residência Técnica da Secretaria de Estado de Obras Públicas (SEOP), pela Comissão formada pelos Professores:

---

Dr. Generoso Angelis Neto

Profº. ORIENTADOR

---

MSc. Tânia Nunes Galvão Verri

Prof º COORIENTADORA

---

Dr. Generoso Angelis Neto

Profº. TUTOR

---

Profº. Hamilton Costa Junior

Coord. Curso Res. Tec

Curitiba, 16 de Dezembro de 2010.

Dedicado ao meu Pai e meu Irmão.  
Hombridade e Perserverança.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelos sacrifícios feitos para me fazer chegar até aqui.

À minha irmã, por estar sempre ao meu lado e por indicar constantemente o caminho mais prudente a trilhar, mesmo que nem sempre eu o escolha.

Ao meu irmão que para mim é a completa tradução de amor incondicional.

Aos professores Generoso de Angelis e Tânia Galvão pela simpatia, atenção e ensinamentos valiosos.

Aos mestres da SEOP de Paranavaí Wilson Ignachewski e Michael Heckmann, sempre dispostos a compartilhar o imenso e precioso conhecimento que possuem.

Aos companheiros de trabalho Flávia, Josi, Ribas, Bruna, Jamile, Lucas e especialmente a Dona Sueli que possui um brilho singelo que trouxe luz até para os meus dias mais cinzentos.

Aos novos amigos Ricardo, Viviane, Cinara, Pri, Mi e que me fizeram acreditar que amigos nunca são demasiados e que a sinceridade é o melhor caminho para felicidade.

Aos amigos de sempre Marcelo, Bira, Pupa, Angela, Bia, Arthur, Lila, Laisa que simplesmente me fazem tão bem.

A todos que auxiliaram nesta pesquisa direta ou indiretamente. Em especial ao Michel que se disponibilizou prontamente a ajudar.

Obrigado especialmente a você Jan, pelas broncas, abraços, cólos e cafunés. Você foi parte essencial desta minha fase de vida e com certeza ainda será nas novas fases que virão.

“ Aprendemos a voar como pássaros e a nadar como peixes,  
mas não aprendemos a conviver como irmãos”  
(M. Luther King)

CAMPOS, Rafael Alves de. **Avaliação de Acessibilidade em Edificação Escolar: Estudo de caso do Colégio Estadual Rainha da Paz de Alto Paraná / PR – Ano de 2010.** 16 de Dezembro de 2010. Monografia (Especialização em Construção de Obras Públicas) – Setor de Tecnologia, UFPR, Curitiba.

## **RESUMO**

Este trabalho trata as condições de acessibilidade em uma instituição da rede de ensino, atendida pela Regional de Paranavaí da SEOP, através do estudo de caso do Colégio Estadual Rainha da Paz de Alto Paraná. A Constituição Federal de 1988 prevê o atendimento educacional especializado a alunos com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino, e a atual política de educação especial do Estado do Paraná segue esta diretriz. Para reiterar o processo de inclusão, é necessário que as edificações escolares passem por processos de adequação com as normas vigentes de acessibilidade, e portanto, o poder público deve viabilizar o atendimento a especificidades. A pesquisa se utilizou de dois métodos: o roteiro básico - software de vistoria eletrônica da Prefeitura de São Paulo e o Passeio Acompanhado. O emprego deles objetivou compensar as possíveis limitações que um único método empregado possa ter. O Colégio Rainha da Paz apresentou um quadro semelhante ao encontrado em outras escolas do Brasil, que é possuir características de acessibilidade, porém, enfocadas no atendimento a pessoas com deficiência motora. O espaço necessita de obras de adequação para atender aos conceitos de desenho universal e promover inclusão de pessoas com deficiência.

**Palavras Chave:** Acessibilidade, Barreiras Arquitetônicas, Edificação Escolar, Inclusão de Pessoas com Deficiência,

CAMPOS, Rafael Alves de. **Surveyin of Accessibility in School Building: Estudy of case of State Sachool Rainha da Paz of Alto Paraná / PR – Year 2010.** December 16, 2010. Monography (Minor in Construction of Public Works) – Tecnology Sector, UFPR, Curitiba.

## **ABSTRACT**

This work deals with the accessibility conditions in an institution of the school network, assisted by the Regional of Paranavaí of Seop, through the study of case of the State School Rainha da Paz of Alto Parana. The 1988 Federal Constitution provides the specialized educational services for students with disabilities, preferably in the regular school system, and the current special education policy in the State of Paraná follows this guideline. To reiterate the process of inclusion it is necessary that school buildings undergo by the processes of adaptation of the current standards of accessibility, and therefore the government should allow the service to specifics. The research used two methods: the basic script - the software of electronic inspection of the São Paulo City Hall and "Passeio Acompanhdo". The use of them aimed to compensate the possible limitations of a single method could have. The Rainha da Paz School presented a picture similar to that found in other schools in Brazil, which is to have accessibility features, however, focused on serving people with physical disabilities. The space needs works of adapt to atend the concepts of universal design and promote inclusion of people with disabilities.

**Keywords:** Acessibiliy, Arqchitectural Barriers, Building Schools, Inclusion of People with Disabilities.



## SUMÁRIO

RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	8
SUMÁRIO.....	9
LISTA DE FIGURAS.....	11
1INTRODUÇÃO.....	13
1.1Problemática.....	13
1.2Justificativa.....	14
1.3Delimitação do Tema.....	15
1.4Questão de Pesquisa.....	15
1.5Objetivos.....	16
1.5.1Objetivo Geral.....	16
1.5.2Objetivos Específicos.....	16
2REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
2.1Dados Sobre Pessoas Com Deficiência e Mobilidade Reduzida.....	17
2.2Leis, Decretos e Normas.....	19
2.3Processo de inclusão no ensino público.....	21
2.3.1Legislação e Diretrizes Educacionais.....	21
2.3.2A inclusão no Núcleo de Educação de Paranavaí-PR.....	22
2.4desenho universal.....	24
2.5Levantamentos Correlatos.....	27
3MATERIAIS E MÉTODOS.....	30
3.1Métodos para coleta de dados.....	30
3.1.1Passeio Acompanhado.....	31
3.1.2Roteiro básico de vistoria técnica da Prefeitura de São Paulo.....	32
3.1.3Recorte de dados a serem levantados.....	34

3.2Método para análise de dados.....	35
4APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	36
4.1Dados gerais da escola a ser avaliada.....	36
4.2Resultados obtidos através da vistoria técnica.....	37
4.2.1 Relatório de Vistoria Técnica Colégio Estadual Rainha da Paz 2010.....	38
4.2.2Avaliação do Pesquisador sobre o método.....	57
4.3Resultados obtidos através do Passeio Acompanhado.....	59
4.3.1 Identificação do Indivíduo.....	59
4.3.2 Descrição do Passeio Acompanhado.....	60
4.3.3Avaliação do Pesquisador Sobre Passeio Acompanhado.....	66
4.4Análise de Dados.....	67
5CONCLUSÃO.....	70
5.1Recomendações.....	72
6REFERÊNCIAS.....	73
7ANEXO.....	76

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Módulos referenciais pessoas com mobilidade reduzida, unidade em metros.....	25
Figura 2: Módulo referencial cadeirante, unidade em metros.....	26
Figura 3: Planta Baixa Colégio Estadual Rainha da Paz .....	36
Figura 4: Vista portal de acesso Colégio Estadual Rainha da Paz.....	38
Figura 5: Planta Baixa Colégio Estadual Rainha da Paz .....	39
Figura 6: Planta Baixa acesso do bloco salas de aula.....	40
Figura 7: Vista portal de acesso Colégio Estadual Rainha da Paz.....	40
Figura 8: Foto Rampa de acesso do bloco salas de aula .....	41
Figura 9: Foto Rampa de acesso do bloco salas de aula.....	41
Figura 10: Passarela e rampa de acesso.....	42
Figura 11: Rampa de acesso do bloco salas de aula .....	42
Figura 12: Vista portão de acesso .....	44
Figura 13: Passarela de acesso principal.....	44
Figura 14: Planta baixa circulação do Bloco de Salas de Aula .....	45
Figura 15: Corredor principal bloco salas de aula.....	45
Figura 16: Detalhe do piso do corredor.....	45
Figura 17: Vista de capachos no corredor .....	46
Figura 18: Detalhe de degrau na porta de acesso à sala de aula.....	46
Figura 19: Detalhe de desnível no corredor.....	47
Figura 20: Escada entre refeitório e corredor.....	48
Figura 21: Escada entre pátio central e corredor.....	48
Figura 22: Vista das janelas das salas de aula.....	50
Figura 23: Porta de sala de aula .....	50
Figura 24: Planta Baixa BWC .....	51
Figura 25: Vista porta de acesso ao sanitário .....	51

Figura 26: Vista Interna Sanitário.....	52
Figura 27: Vista interna sanitário .....	53
Figura 28: Planta Baixa Refeitório.....	54
Figura 29: Foto Refeitório .....	54
Figura 30: Detalhe espaço para cadeirante .....	54
Figura 31: Planta Baixa Quadras.....	55
Figura 32: Vista do Acesso das quadras.....	55
Figura 33: Vista desnível de acesso às quadras esportivas.....	55
Figura 34: Planta Baixa Biblioteca.....	56
Figura 35: Vista interna biblioteca.....	56
Figura 36: Quadro de avaliação de instalação sanitária .....	57
Figura 37: Janela principal de lançamento de informações da vistoria.....	58
Figura 38: Planta Baixa Rota 01 .....	60
Figura 39: Fotos A, B e C pontos de destaque na rota 01 .....	61
Figura 40: Planta Baixa Rota 02 .....	62
Figura 41: Fotos D, E e F pontos de destaque na rota 02 .....	63
Figura 42: Planta Baixa Rota 03.....	64
Figura 43: Fotos G e H pontos de destaque na rota 03 .....	65
Figura 44: Símbolo internacional de acesso .....	67

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Problemática

Segundo dados de IBGE de 2000, 14,5% da população brasileira vivem com algum tipo de deficiência, isto significa que mais de 26.500 milhares de habitantes tem algum tipo de deficiência visual, auditiva, mental ou física. São pessoas que apesar de suas individualidades, “têm os mesmos direitos fundamentais que seus concidadãos da mesma idade, que implica antes de tudo em desfrutar de uma vida decente, tão normal e plena quanto o possível,” segundo o art.3º da declaração dos direitos das pessoas com deficiência. Existe atualmente leis que atendem à esta população (resolução da ONU nº 3.447, Decreto Federal nº 3.298/1999, nº 2.208/1997, Lei estadual nº 13.126/2001, etc) dentre elas está o direito à inclusão de alunos na rede de ensino, como está previsto nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL 2001), que define que as escolas devem matricular todos os alunos para que possam estudar juntos sem nenhum tipo de discriminação, que é de responsabilidade da instituição oferecer-lhes condições para uma educação de qualidade e adequar-se as necessidades especiais de cada aluno.

As Leis nº 10.048 e nº 10.098 promulgadas em 2000 abordam questões relacionadas à promoção de acessibilidade espacial para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, assim como a priorização de atendimento para as mesmas. O objetivo é eliminar as barreiras físicas e atitudinais<sup>1</sup> que esta população esta habituada enfrentar. O Decreto N° 5.296 de 2004 regulamentou as leis supracitadas, e estabeleceu um prazo de 30 meses a partir de sua publicação, para adequação de todos os edifícios públicos aos parâmetros definidos pela Norma Brasileira de Acessibilidade a NBR 9050/04.

Porém, a normatização difere da realidade a qual se encontra nas escolas, que muitas vezes apresentam diversas barreiras arquitetônicas, pois, a grande maioria das

---

<sup>1</sup> “As barreira atitudinais se referem aos valores e concepções sobre a deficiência e associam-se à discriminação, ao preconceito, aos estigmas e estereótipos” (FREITAS et al., 2010)

edificações foi construída há muito tempo, antes da aprovação de normas como a NBR 9050 de 2004. São edificações que vem passando por adaptações, que em muitos casos são realizadas sem o devido acompanhamento profissional e nem sempre atendem as normas ou necessidades dos usuários.

Outro ponto a se levantar é que, apesar de existirem normas e leis claras sobre acessibilidade, ainda existe o desconhecimento e despreparo de profissionais da construção civil, arquitetos, designers para elaborar projetos de espaços acessíveis. Bins Ely et al. (2006) relaciona este fato à ausência da obrigatoriedade da matéria específica de acessibilidade nos currículos das universidades, assim como a falta de equipamentos nos Ministérios Públicos Estaduais para avaliar os edifícios públicos. Os profissionais da área necessitam se atualizar e incorporar em seus projetos o conceito de desenho universal ao invés do ultrapassado conceito de homem padrão. Apesar do avanço da legislação a favor da inclusão, as edificações e alguns profissionais que produzem os espaços não estão preparados para promovê-la.

## **1.2 Justificativa**

A escola é o local onde se formam cidadãos, é onde a criança vai aprender e vivenciar conceitos de sociedade e educação. “A educação é o principal alicerce da vida social. Ela transmite e amplia a cultura, estende a cidadania, constrói saberes para o trabalho. Mais do que isso ela é capaz de ampliar as margens da liberdade humana” Brasil (2001, p.5). É imprescindível que o espaço do colégio ensine o respeito à diversidade e o atendimento a todos os tipos de especificidades, além disso, a eliminação de barreiras arquitetônicas é essencial para a concretização das diretrizes nacionais que visam à inclusão de alunos com deficiência ou mobilidade reduzida no sistema de ensino público.

“A sociedade contemporânea brasileira vive um momento cultural contrário à discriminação de indivíduos ou grupos que apresentem diferenças significativas e consequentemente, cresce a demanda por uma sociedade inclusiva. Apesar de o preconceito persistir, evita-se a discriminação quanto à matrícula de alunos com deficiência na escola pública regular no Brasil”. (COSTA, 2003, p.20)

Além disso, este trabalho nasce da conclusão do curso de Especialização em Construção de Obras Públicas que tem dentro de seu currículo o desenvolvimento de atividades práticas de residência técnica na Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná (SEOP). A partir da experiência obtida na especialização e no cotidiano da SEOP se criou um interesse em promover o conhecimento sobre o tema visando auxiliar no desenvolvimento dos profissionais da secretaria. É primordial que eles estejam capacitados, pois, é deles a responsabilidades da produção e adequação dos espaços públicos.

### **1.3 Delimitação do Tema**

Este trabalho irá avaliar as condições de acessibilidade no Colégio Estadual Rainha da Paz em Alto Paraná, Instituição atendida pelo escritório regional da SEOP de Paranaíba.

### **1.4 Questão de Pesquisa**

A maioria dos colégios estaduais atendidos pelo escritório regional da SEOP de Paranaíba, foi executado, há décadas e estão inadequados as atuais normas de acessibilidade, devido a isto, dificultam o processo de inclusão de alunos e funcionários com deficiência, indo contrário as leis e normas vigentes, faz-se necessário a imediata adaptação destes espaços. Posto isto, questiona-se, quais as principais barreiras arquitetônicas nas edificações de ensino público? E ainda, qual a maneira adequada para identificar essas barreiras?

A proposta do trabalho é fazer uma avaliação acessibilidade aplicando uma metodologia de levantamento objetiva baseada na NRB 9050 e um método de levantamento qualitativo para poder delimitar as principais barreiras arquitetônicas encontradas no colégio e testar a eficiência dos métodos.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo Geral**

Fazer uma análise de barreiras arquitetônicas no espaço escolar através de um estudo de caso no Colégio Estadual Rainha da Paz de Alto Paraná.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

1 – Realizar levantamento de informações sobre a pessoa com deficiência ou baixa mobilidade visando promover o conhecimento sobre quem são estas pessoas, suas limitações e especificidades.

2 – Fazer uma explanação sobre a questão da inclusão da pessoa com deficiência no ensino público atualmente.

3 – Realizar a avaliação de acessibilidade através do Software de vistoria eletrônica da Prefeitura de São Paulo visando entender a funcionalidade do mesmo e a possível utilização no cotidiano de atividades da Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná.

4 - Empregar o método “Passeio Acompanhado” Dischinger (*apud* BENVEGNÚ, 2009, p. 106) com o intuito de perceber a relação do usuário com o espaço.

5 – Fazer uma relação sobre as principais barreiras arquitetônicas encontradas no colégio de modo a definir as prioridades de adaptações a serem estipuladas.



## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Dados Sobre Pessoas Com Deficiência e Mobilidade Reduzida

“De perto ninguém é normal”  
(Caetano Veloso, Vaca Profana)

Há algum tempo pessoas com deficiência (PCD's) eram colocadas à parte do conceito de “normalidade”, costumavam ser classificadas como “deficientes”, “diferentes” ou “anormais”, conceitos pejorativos que refletem preconceitos criados devido ao desconhecimento e “traduzem, além dos gestos ou comportamentos impostos para a manutenção de uma vida de qualquer ser humano que por possuir características cognitivas, afetivas ou motoras diferentes pode ver-se impedido de viver plenamente” (COHEN, 1998), O preconceito gera a discriminação e exclusão social. Atualmente a definição utilizada é *Pessoa com Deficiência*, terminologia que foi aprovada pela Convenção Internacional para Proteção e Promoção dos Direitos e Dignidade das Pessoas com Deficiência, aprovado pela Assembléia geral da ONU, em 2006 e ratificada no Brasil em Julho de 2008 na Lei 3.919/2006, art. 4º.

É comum as pessoas relacionarem PCD's apenas à pessoas com deficiência física, que são aquelas com limitações motoras, que podem ser ocasionadas por algum tipo de paralisia, amputação, etc. Porém, existem outros tipos, segundo a Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida (SMPED) de São Paulo existe:

**Deficiência Intelectual** - pessoas com funcionamento mental significativamente abaixo da média;

**Deficiência Auditiva** - pessoas com redução ou ausência da capacidade de ouvir determinados sons, em diferentes graus de intensidade;

**Deficiência Visual** - pessoas com redução ou ausência total da visão, podendo ser classificada em baixa visão ou cegueira;

**Surdocegueira** - é uma deficiência única, que apresenta a perda da visão e da audição concomitantemente em diferentes graus;

**Deficiência Múltipla** - associação de duas ou mais deficiências. Exemplo: deficiência intelectual associada à deficiência física. (SMPED, 2007, p03)

Além disso, pode-se falar também das pessoas com mobilidade reduzida que não se enquadram nas definições anteriores, pois não têm nenhuma deficiência, o código de edificações do Distrito Federal define:

Pessoa com mobilidade reduzida – aquela que, não se enquadrando no conceito de pessoa portadora de deficiência, tenha, por qualquer motivo, temporário ou permanente, dificuldade de movimentação, tendo reduzida, efetivamente, a mobilidade, a flexibilidade, a coordenação motora e a percepção; enquadrando-se nesta situação pessoas idosas, crianças, gestantes, lactantes, pessoas obesas e pessoas com crianças de colo, entre outras. (BRASIL, Lei n. 3.919, art.3º, 2006)

A ONU estima que nos países em desenvolvimento em torno de 10% da população tem algum tipo de deficiência, já segundo a organização Mundial da Saúde este número ultrapassa os 600 milhões. “No Censo de 2000 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontou que 25 milhões de brasileiros têm alguma deficiência, ou seja, 14,5% de toda a população.” (SILVA et al, 2008, p.5). São números que representam uma parcela da população que “tem o direito de ser respeitada e de poder desfrutar de uma vida decente, tão normal e plena quanto seus concidadãos de mesma idade” como define o art.3º da Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência (ONU resolução n. 2.542/75). Até algum tempo se aplicava o conceito de que estas pessoas deveriam se resguardar a espaços distintos, que pudessem atender a suas necessidades específicas, sendo separados em guetos e negados a eles o direito a vida livre e independente.

A luta pela inclusão data da década de 80 quando surgiram movimentos pelos direitos da pessoa com deficiência, que a principio buscavam a extinção de obstáculos arquitetônicos no passeio público e posteriormente barreiras arquitetônicas e atitudinais (ALMEIDA, 2010, s/p). Atualmente nota-se uma representativa mudança na forma de se adotar o conceito de deficiência, pois, o que anteriormente relacionava-se à “incapacidade”, agora é tido como uma característica da pessoa que deve ser respeitada.

## 2.2 Leis, Decretos e Normas

No âmbito internacional pode-se citar como exemplo a resolução da ONU Nº 3.447 aprovada pela assembléia geral de 09/12/75 que trata sobre a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes, a resolução Nº 45 de 14/12/90 que instituiu o programa de ação mundial para pessoas com deficiência e a Década das Pessoas Deficientes das Nações Unidas compromisso mundial no sentido de se construir sociedade para todos por volta do ano de 2010.

A constituição Brasileira de 1988 fala sobre a inclusão e respeito de modo igualitário, segundo Carta Magna os fundamentos da nação são promover a dignidade humana e garantir o exercício a cidadania para que não haja desigualdades e sejam eliminados quaisquer preconceitos ou discriminação para todos (Art 1º e Art 3º). Institui a proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência, trata sobre a integração do adolescente com deficiência, a eliminação de barreiras arquitetônicas e preconceitos, assim como a adaptação de edifícios públicos, logradouros e veículos de transporte público “a fim de garantir o acesso adequado às pessoas portadoras (*sic*) de deficiência” (BRASIL, Art. 224, 1988).

Na constituição Federal também está garantido o direito a assistência social para pessoas que precisarem dela, sendo citado no Art 203 § IV o caso de pessoas com deficiência que necessitem de auxilio para habilitação e reabilitação para promoção de sua integração a sociedade. Já o Art 208 trata especificamente sobre a responsabilidade do estado de promover a educação para todos, segundo o §III deve ser previsto o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”.

O Decreto Federal nº 3.298 de Dezembro de 1999 que fala sobre cota de empregados, a lei nº 10.048 de Novembro de 2000 que define a prioridade de atendimento, a Lei 10.098 de Dezembro de 2000 que estabelece as normas gerais para a promoção da acessibilidade, estas ultimas leis são regulamentadas pelo Decreto Federal 5.296 de 2 de Dezembro de 2004 que estipulou 30 meses, a partir da publicação do mesmo para que os edifícios públicos tornassem-se acessíveis.

No Paraná podemos citar a Lei nº 13.126 de 10 de Abril de 2001 que criou o programa de remoção de barreiras arquitetônicas e a Lei nº 15.119 de 2006 que instituiu o "Programa de compromisso das empresas e órgãos públicos do Governo do Paraná com as condições de acessibilidade em calçadas e vias públicas".

Em Paranavaí no plano diretor a Lei Complementar nº 08/2008 fala sobre promover a acessibilidade em relação à mobilidade urbana (ônibus, calçadas, etc), espaços públicos e novas construções e sobre o respeito à NBR 9050/2004 que é atualmente a Norma Brasileira mais importante neste sentido, pois, define todos os parâmetros e referenciais técnicos para edificações, mobiliário, espaço e equipamentos urbanos. "Foi elaborada no Comitê Brasileiro de Acessibilidade (ABNT/CB-40), pela Comissão de Edificações e Meio." (ABNT 9050/2004, p.7). Segundo Moraes (2007) está é a terceira versão da norma que foi criada em 1985 e passou por revisões em 1994 e 2004.

Outras Normas que abordam a questão são NBR 13.994/00 de Elevadores de passageiros – elevadores de transporte de pessoa com deficiência, NBR 15.250/05 de Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário, entre outras.

Contudo, apesar de existirem várias normas e leis que discorram sobre o assunto, nota-se que pessoas com deficiência ainda superam barreiras físicas e comportamentais frequentemente. Existe uma clara distância entre a normatização e legislação e a real aplicabilidade delas, "o não respeito e o não reconhecimento da cidadania destas pessoas ainda faz parte do seu cotidiano apesar de seus direitos serem plenamente assegurados". (COHEN, 1998, p.8).

Faz-se necessário colocar em prática as normas e legislação existente de maneira a atingir a plena inclusão da população com deficiência de maneira justa e igualitária.

## 2.3 Processo de inclusão no ensino público

### 2.3.1 Legislação e Diretrizes Educacionais

Para alcançar a cidadania plena é necessária uma base educacional sólida, para isto existem diversas normas e leis que enfocam o direito à educação por PCD's, A constituição Federal (1988), o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/90), Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), Declaração Mundial de Educação para Todos (Tailândia, 1990), Declaração de Salamanca (Espanha, 1994). Todas estas normas foram utilizadas como base para o Plano Nacional de Educação que lista vinte e sete objetivos e metas para a educação inclusiva que abordam o desenvolvimento de programas educacionais em todos os municípios, ações preventivas nas áreas visual e auditiva até a generalização do atendimento aos alunos, a inclusão na rede regular preferencialmente à rede especial e a educação continuada dos professores (BRASIL, lei n.10.172, 2001, p10).

O Estado do Paraná publicou no ano de 2010 o documento com a *Política Estadual de Educação Especial na Perspectiva da Inclusão*, onde o Departamento de Educação Especial e Inclusão Educacional (DEEIN, 2010) afirma que para poder se atender os princípios de educação especial como parte integrante do sistema educacional existe a necessidade de adequação do método de ensino vigente e dos ambientes convencionais, ainda classifica o processo de inclusão no Brasil em três linhas de raciocínio distintas sendo elas:

*Inclusão Condicional* – A inclusão só poderá ser realizada mediante a adaptação das escolas, a capacitação dos profissionais e a execução de medidas prévias que possibilitem a inclusão de alunos. Esta forma de raciocínio inviabiliza o acesso imediato.

*Inclusão Total ou Radical* – Aquela que prega a inclusão nas escolas públicas imediatamente de todos os alunos independente de suas necessidades no ensino regular.

*Inclusão Responsável* – Esta linha de raciocínio afirma que é necessário um meio termo, onde a inclusão seja feita mediante a capacidade dos alunos de se desenvolver e da escola de providenciar as condições necessárias ao seu atendimento, para que o aluno possa se manter na escola e alcançar o objetivo da formação. (DEEIN, 2010, p.5)

O Governo do Paraná segue a terceira linha de raciocínio optando por uma inclusão gradativa e dinâmica que analisa as diferenças dos indivíduos para poder

atender as necessidades específicas do aluno e o inserir no programa de ensino que melhor se encaixe ao seu perfil.

A regra é que o alunado da Educação Especial deve estar matriculado na rede regular de ensino, com os apoios especializados disponibilizados para seu processo de aprendizagem. A exceção – aos alunos que apresentam altas especificidades, que demandam espaços especialmente preparados, necessidades intensas e contínuas, sobretudo nas áreas da deficiência intelectual e transtornos globais do desenvolvimento, são assegurados o direito de matrícula nas escolas especiais. (DEEIN, 2010, p.8)

Existe, portanto, no Estado do Paraná uma “*Rede de Apoio*” para dar suporte e atender o propósito da inclusão, composta por salas de recursos de 5ª a 8ª séries na área da deficiência intelectual e transtornos funcionais do desenvolvimento, para alunos com transtornos globais do desenvolvimento, assim como de Altas habilidades (superdotação), Professores extras para tradução de linguagem de sinais (libras), para apoio a alunos com transtornos globais e com acentuado comprometimento físico neuromotor e de fala, além de centros de atendimentos para alunos das áreas da deficiência visual, da deficiência física neuromotora e da surdez.

### **2.3.2 A inclusão no Núcleo de Educação de Paranaíba-PR**

O Núcleo Regional de Educação de Paranaíba atende a vinte e uma cidades do extremo noroeste do estado do Paraná. Segundo o “Levantamento estatístico – Rede Estadual e Municipal de Ensino” (NR PVAI, 2010) criado pelo departamento de educação especial e de inclusão educacional (DEEIN) do referido núcleo, os dados referentes aos serviços de inclusão são:

- **DEFICIÊNCIA INTELECTUAL:**

- 44 Salas de recursos da rede municipal de 1ª a 4ª séries atendendo a 754 alunos;
  - 42 Salas de recursos da rede estadual de 5ª a 8ª séries atendendo a 529 alunos;
  - 57 Classes especiais da rede municipal atendendo a 415 alunos.

- **DEFICIÊNCIA AUDITIVA**

- 2 CAES<sup>2</sup> Estaduais especializados em deficiência auditiva atendendo a 14 alunos;
  - 5 CAES Municipais especializados em deficiência auditiva atendendo a 41 alunos;
  - 9 interpretes estaduais atendendo a 28 alunos;
  - 2 interpretes municipais atendendo a 4 alunos.

---

<sup>2</sup>Centro de Atendimento Especializado que proporciona atendimento relacionado ao tipo de deficiência do aluno.

- DEFICIÊNCIA VISUAL

1 CAES Estadual especializado em deficiência visual atendendo a 6 alunos;

6 CAES Municipais especializados em deficiência visual atendendo a 41 alunos;

- TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO

1 Classe Especial da rede municipal atendendo a 3 alunos

- DEFICIÊNCIA FÍSICA MOTORA

6 Professores de apoio a comunicação alternativa (PACA) da rede estadual que atendem a 8 alunos com deficiência físico motora, sendo 6 cadeirantes, destes, 3 estudam em Nova Esperança, 2 em Paraíso do Norte e 1 em Alto Paraná.

Ao todo são 1.832 alunos com algum tipo de deficiência inclusos nos sistema de ensino público da regional de Paranavaí. Com relação à infra-estrutura espacial para atendimento a estes alunos inclusos, fomos informados pelo Técnico em Construções Wilson Ignachewski, funcionário da Secretaria de Estado de Obras da Regional de Paranavaí, que nos últimos tempos não houve obras específicas para adaptação de acessibilidade em algum colégio da regional, podendo-se afirmar que existiram dentro do contexto de obras de readequação maiores, construções de rampas ou adequação de sanitários em alguns colégios, porém sem a contextualização geral de acessibilidade que é exigência mínima para uma efetiva inclusão.

A presença de crianças com deficiência na escola requer também a adaptação do ambiente, como a acomodação das carteiras e da lousa, o ajuste da iluminação e organização da circulação no espaço. Os instrumentos e utensílios de estudo (lápis, caneta,...), de atividades da vida diária (tecnologia assistiva para comunicar, fazer higiene pessoal, comer, vestir,...) e de lazer, esporte e recreação (dispositivos que atendam às limitações sensoriais, físicas e mentais etc.) devem ser adaptados ou introduzidos para que a criança possa ter acesso às atividades escolares. (NAKAYAMA, 2007, p.105)

## 2.4 DESENHO UNIVERSAL

Para atender a toda a legislação e os intuitos de inclusão educacional do estado se faz ímpar que a escola apresente condições físico-espaciais para atender dignamente os alunos e garantir a multiplicidade de atividades a se desenvolver no ambiente de ensino. Estas adequações devem ser aplicadas de modo a atender a população em toda a sua gama de diversidade, ou seja, seguindo os conceitos do desenho universal.

Em 1963 em Washinton é publicado pela associação *Eastern Paralyzed Veterans Association* um manual intitulado *Barrier-Free Design*, que apresentava normas e parâmetros técnicos de projeto para um Desenho Livre de Barreiras (BENVEGNÚ, 2009), surge ali o embrião do conceito de Desenho Universal que passa por diversas modificações até que uma equipe de pesquisadores da Universidade da Carolina do Norte composta por arquitetos, designers industriais e engenheiros definem os sete princípios deles:

1. A informação deve ser PERCEPTÍVEL – Deve-se comunicar eficazmente a informação através da visão, audição, tato ou olfato, possibilitando o uso para pessoas com limitações sensoriais;
2. Deve ser de uso SIMPLES E INTUITIVO – fácil de compreender para qualquer pessoa independente da língua ou grau de formação, com pouco ou nenhuma complexidade;
3. USO EQUIPARÁVEL – deve ser possível a utilização por pessoas com diferentes capacidades, promovendo a segurança e autonomia a todos;
4. USO FLEXÍVEL – pode ser utilizado para variados tipos de preferências e habilidades sendo adaptável para qualquer usuário;
5. TOLERANTE AO ERRO – prever a diminuição de risco no caso da utilização incorreta e previne futuros erros;



6. POUCA EXIGÊNCIA DE ESFORÇO FÍSICO – de fácil utilização mesmo por pessoas que tenham dificuldade para aplicar força, minimizar as ações repetitivas e uso de esforço razoável.
7. ESPAÇO ADEQUADO – prever espaços de acesso e uso que inclua o dimensionamento básico de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

(BENVEGNÚ op cit./ PEREIRA, 2007, p.60 / SILVA et al 2008, p.6)

O princípio básico é o atendimento a todos os tipos de usuários com todas as necessidades específicas. A diferença está na concepção de projetos, a idéia não é somente eliminar barreiras e adaptar espaços para atender diferentemente cada tipo de pessoa, mas sim respeitar a diversidade prevendo espaços que atendam a maior quantidade de pessoas sem necessitar de soluções específicas.

Desenho Universal deve ser concebido como gerador de ambientes, serviços, programas e tecnologias acessíveis, utilizáveis eqüitativamente, de forma segura e autônoma por todas as pessoas – na maior extensão possível – sem que tenham que ser adaptados ou readaptados especificamente, em virtude dos sete princípios que o sustentam. (SILVA et al, 2008, p.6)

Segundo Benvegnú (2009) Desenho Universal “significa superar o estigma da diferença com que tradicionalmente se tratou a pessoa com deficiência. Supõe o entendimento de que a diversidade humana é a norma e não a exceção”. Montenegro et al (2009) define a população que se diferencia do “homem padrão”, apresentando o dimensionamento de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (Figura 1 e 2).

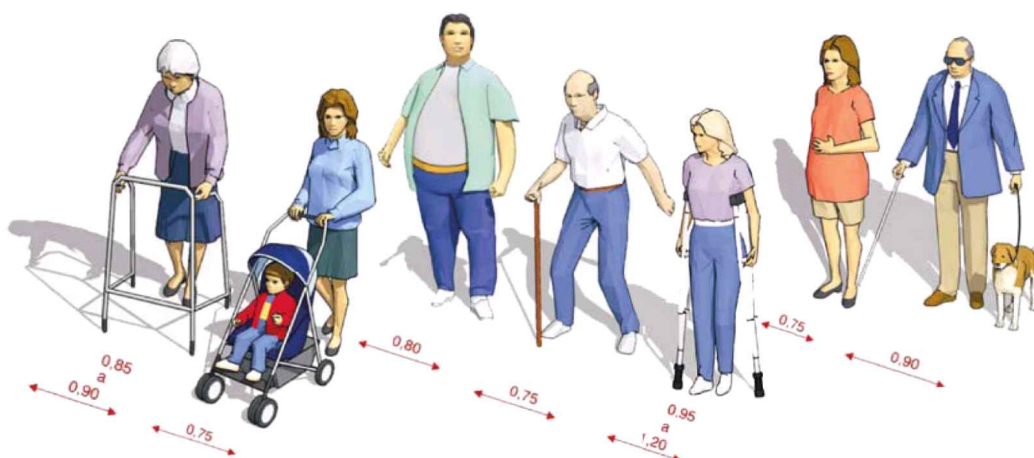


Figura 1: Módulos referenciais pessoas com mobilidade reduzida, unidade em metros  
 FONTE: MONTENEGRO (2009)

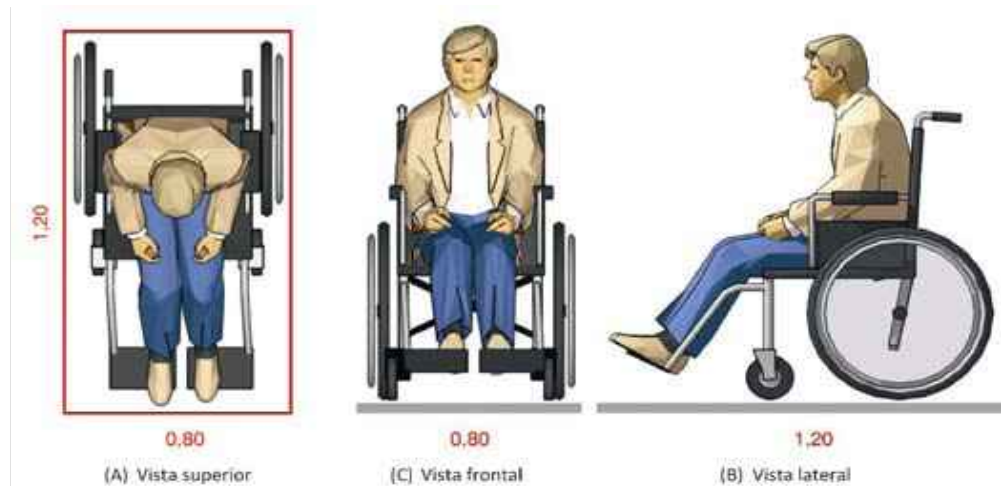


Figura 2: Módulo referencial cadeirante, unidade em metros  
 FONTE: MONTENEGRO (2009)

Em alguns caso a aplicação dos princípios do desenho universal já está sendo incorporado na legislação vigente das cidades, como é o caso do código de edificações do distrito federal que define desenho universal como o modo de concepção de espaços e produtos que:

- Permita a acomodação de pessoas de diversos padrões antropométricos ou com diferentes condições físicas, sensoriais e mentais;
- Permita a utilização pelo mais amplo espectro de usuários;
- Reduza a quantidade de energia física necessária para a utilização de produtos ou ambientes;
- Adeque ambientes e produtos para que sejam mais compreensíveis, considerando, inclusive, pessoas com deficiência visual, auditiva, mental ou múltipla;
- Inter-relacione produtos e ambientes, que devem ser concebidos como sistemas e não mais como partes isoladas; ( BRASIL, Lei 3.919, art.14, 2006)

## 2.5 LEVANTAMENTOS CORRELATOS

Para melhor embasar a pesquisa foi realizado a sistematização de alguns estudos de acessibilidade desenvolvidos de modo a verificar quais foram as conclusões prévias de pesquisas semelhantes.

Manzini e Corrêa do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP desenvolveram uma avaliação da acessibilidade em 18 Escolas Municipais de Ensino Fundamental de uma cidade do interior de São Paulo. A avaliação que se utilizou de uma planilha eletrônica utilizada por meio de um *palm top*. O foco da pesquisa foi avaliar as condições de acessibilidade em sete rotas de uso comum. A conclusão dos pesquisadores foi de que:

As escolas analisadas pareceram ter incorporado algumas características de acessibilidade física para receber alunos cadeirantes, tais como: corredores amplos, portões e portas adequadas. Porém, algumas condições ainda necessitam ser mais bem projetadas para atender as diferentes características e necessidades dos alunos, como, por exemplo, banheiros e bebedouros adaptados, remoção de degraus, cuidado com pisos lisos. (MANZINI et al, p.11)

Um grupo de estudos da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC de Barbacena MG realizou uma pesquisa em 13 escolas públicas da cidade administradas pelo estado (4) e município (9). O método utilizado foi a aplicação de um questionário nos diretores das instituições e a visita técnica para verificação das instalações. A conclusão do grupo foi que “100% das instituições avaliadas estão longe do padrão exigido” (LOPES et. al, 2006), listando como exemplo o piso inadequado e a falta de rampa de acesso em todas as instituições, assim como maçanetas e interruptores com altura e acionamento em desacordo com a norma. Outro problema comum a todas as escolas é que os sanitários não estavam adequados, salvo alguns itens como largura de porta, espaço interno, etc.

A universidade Federal de Santa Catarina possui diversos trabalhos de pesquisa na nesta área, Benvegnú (2009) apresentou uma dissertação de mestrado focado na acessibilidade espacial para escolas inclusivas com o estudo de caso de escolas municipais de Florianópolis. Para atingir os objetivos foram realizadas abordagens teórica,

técnico profissional e qualitativa, através de levantamento bibliográfico, levantamento de campo e aplicação de entrevistas e passeios acompanhados. A conclusão da pesquisadora foi que “os edifícios estudados não atendem as necessidades específicas das pessoas com deficiência na realização das atividades escolares, principalmente em relação ao deslocamento, uso de equipamentos e participação.” e ainda acrescenta que para se alcançar soluções técnicas projetuais para adequar as edificações é necessário a compreensão da capacidade funcional e das limitações dos diferentes tipos de deficiência.

Podem ser citados como alguns exemplos de incompatibilidade com as normas o fato de os mobiliários e equipamentos escolares padronizados não permitirem a utilização por cadeirantes (bebedouros, carteiras, mesa do refeitório, etc), o alcance tátil e visual de alguns elementos arquitetônicos (tomadas, peitoril de janelas, etc), a tendência monocromática dos ambientes dificultar a visualização para pessoas com baixa visão, o piso impróprio (pedrisco) e a existência de inúmeros obstáculos nos percursos até a escola (buracos, meio fio sem rebaixamento, etc).

A pesquisa demonstrou que em alguns casos, mesmo com o atendimento a NBR9050 algumas necessidades de alunos podem não ser atendidas, tendo citado como exemplo o caso da instalação da pia do banheiro em altura condizente com a norma que não assegura a utilização da mesma por um aluno em cadeira de rodas com dificuldade de movimento dos membros superiores. Outro exemplo é o de a adaptação de apenas um sanitário pode causar transtorno de deslocamento para um usuário com mobilidade reduzida.

Benvegnú (2009) também destaca que faltam nos colégios novos ambientes que sejam adequados para suprir as necessidades destes alunos inclusos como, por exemplo, fraudário para alunos que necessitem trocar fraudas ou espaços silenciosos em alternativa ao espaços de convivência barulhentos para alunos com transtornos.

O Grupo de PET/ARQ/UFSC também publicou diversos artigos sobre a avaliação de condições de acessibilidade do Colégio de Aplicação da UFSC, que foi realizado através de planilha técnica desenvolvida pelo Ministério Público de Santa Catarina e método de passeio acompanhado. Foi detectado “pisos irregulares, caminhos mal dimensionados, inexistência de informação adicional visual e tátil adequadas, rampas irregulares” Brandão et al (2006).

Carvalho (2008) publicou como tese de doutorado um estudo sobre arquitetura escolar inclusiva abordando as adequações para a escola infantil (creches e pré-escolas). Foram avaliadas quatro escolas de educação infantil de São Carlos/SP como estudo de caso e foi utilizado o roteiro básico para vistoria elaborado pela Comissão Permanente de Acessibilidade (CPA) da Prefeitura de São Paulo em parceria com o CREA-SP. Os resultados são semelhantes aos já apresentados anteriormente, com o acréscimo da referência ao espaço de lazer externo (playground) que foi classificado como inacessível devido à mureta da caixa de areia, a própria característica do piso e disposição dos brinquedos. Existem, ainda, uma vasta quantidade de trabalhos que fazem análises semelhantes (NAKAYAMA, 2007/ TEIXEIRA, 2008 / PEREIRA, 2007/ MORAES, 2007/ DORNELES, 2006) que contribuem para o engrandecimento do conhecimento a respeito do assunto.

Os problemas são semelhantes na maioria dos casos e se repetem ao longo de toda a extensão do país, independente do porte da cidade, se a gestão da escola é municipal ou estadual e do fato de existir estudantes inclusos no colégio. “Segundo dados do Ministério da Educação apenas 17,5% das escolas brasileiras têm banheiros e dependências acessíveis” (PINHO, 2010). A adaptação das edificações ainda é tímida aparecendo em alguns elementos como rampas, adequação de portas e sanitários deixando para trás uma imensidão de barreiras arquitetônicas que dificultam o processo de inclusão. As escolas do Brasil ainda estão longe do ideal de se tornar livres de barreiras.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 Métodos para coleta de dados

Trata-se de uma pesquisa com abordagem Multimétodos que é aplicação de mais de um método para abordar uma mesma questão, tendo como conclusão uma análise mais aprofundada nos estudos pessoa-ambiente<sup>3</sup> (EPA) devido à integração dos resultados oriundos de diferentes estratégias de pesquisa (GÜNTER).

A abordagem multimétodos se justifica como meio para superar a limitação metodológica inerente as diversas áreas do conhecimento". Nas palavras de Pinheiro e Gunther: "é necessário convergir metodologicamente, isto é, buscar maneiras de agregar disciplinas, teorias e métodos, a fim de integrar experiências diferenciadas, validando construtos mediante uma perspectiva multimétodos (BENVEGNÚ, 2009, p.92).

Serão utilizados métodos de pesquisa Descritiva e Passeio Acompanhado. Segundo Silva (2001, p.20), a pesquisa descritiva "visa descrever as características de determinada população ou fenômeno. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática", para isto, será aplicado o levantamento através do roteiro básico desenvolvido pela SMPED da Prefeitura de São Paulo aplicado ao programa de vistoria eletrônica da mesma.

O passeio acompanhado derivado do método para estudo centrado no ambiente denominado Walk-around-the-block e/ou walk-through traduzido para o português como "caminhada pelo local" pode ser definido com "estabelecer contato inicial com o local em estudo a partir de visita realizada em companhia de pessoa-chave". (GÜNTER et al), Segundo Guimarães et al (2006, p.2) o objetivo do Passeio Acompanhado é a "busca uma percepção do espaço mais próxima à do usuário a partir de situações reais de uso dos espaços, para avaliar suas condições de acessibilidade espacial".

O emprego de diferentes métodos foi realizado a fim de sanar as possíveis limitações de cada um, complementando-os. Espera-se assim reunir conhecimento teórico e prático que permita listar as questões de acessibilidade do colégio.

---

<sup>3</sup> A múltipla interface com áreas vizinhas e a falta de uma teoria unificante são temas recorrentes nas auto-reflexões da Psicologia Ambiental. A relação de estudos da Psicologia integrada com áreas como Arquitetura, Geografia, Biologia, entre outras, tem levado à utilização da expressão Estudos Pessoa-Ambiente (EPA). GÜNTER et al.

Para tanto, a pesquisa foi realizada em três etapas onde se desenvolveu primeiramente um levantamento teórico, bibliográfico e eletrônico sobre questões relacionadas à acessibilidade e a pessoa com deficiência. Em um segundo momento optou-se por uma abordagem objetiva através do levantamento de campo utilizando-se do roteiro básico de vistoria da Prefeitura de São Paulo. Por fim buscou-se realizar um levantamento qualitativo, onde o foco foi avaliar a interação entre o usuário com deficiência e o espaço, deste modo identificar quais as dificuldades enfrentadas pelo mesmo e como as barreiras arquitetônicas são percebidas por ele.

### **3.1.1 Passeio Acompanhado**

Este método desenvolvido por Dischinger (*apud* BENVEGNÚ, 2009, p. 106) trata-se de um passeio onde o pesquisador deve acompanhar o usuário durante um percurso que seja interessante para pesquisa, ao longo do trabalho deve ser levantado às impressões sobre as dificuldades do entrevistado, quais os pontos considerados importantes, sobre as tomadas de decisão e outras informações que sejam relevantes. Deve-se definir um percurso ou uma seqüência de atividades a serem desenvolvidas pelo usuário. É importante que se defina um ponto inicial e final, o percurso pode ser definido em conjunto com as duas partes. O pesquisador não deve interferir ou ajudar o usuário em nenhum momento, exceto no caso de risco de vida do mesmo.

O objetivo deste método é avaliar o espaço arquitetônico através dos olhos do usuário, verificando como o mesmo interage com a edificação, quais os pontos considerados importantes para ele e sua percepção espacial, resultando em uma análise subjetiva. Além disso, busca-se como resultado aproximar o responsável técnico do usuário, de modo a sensibilizar o profissional para as reais necessidades de adequação a partir da avaliação das situações reais e cotidianas de uso.

Os pontos importantes no percurso devem ser fotografados e anotados em planta-baixa.

O material de apoio a ser utilizado é bloco de anotações e máquina fotográfica. Será realizado o passeio com um funcionário do colégio que têm deficiência motora.

### **3.1.2 Roteiro básico de vistoria técnica da Prefeitura de São Paulo**

Este trabalho tem por objetivo aplicar um levantamento de edificações desenvolvido pela Prefeitura Municipal de São Paulo através da SMPED no contexto da Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná visando testar a utilização no cotidiano de trabalho da SEOP. Trata-se de um roteiro básico para vistoria intitulado, “Critérios de avaliação de acessibilidade em edificações”.

A CPA é o órgão consultivo e deliberativo nas questões de acessibilidade da Prefeitura, composto por pessoas das diversas secretarias e órgão municipais, representações e entidades civis, segundo informações do sítio da prefeitura de São Paulo. Existem três grupos de trabalho, Edificações, Vias públicas, logradouros e mobiliário urbano Transportes que tem por objetivo orientar a população nestes quesitos, criando soluções que facilitem o acesso das pessoas com deficiência a todos os locais. A CPA foi instituída no ano de 2000 e desde 2005 é ligada diretamente a Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida, cabe a ela “sugerir, checar e fiscalizar se os projetos, novos e antigos, contemplam os acessos necessários. Para edifícios acessíveis, a CPA fornece o ‘Selo de Acessibilidade”.

Este Selo de acessibilidade é requerido junto à Secretaria de Habitação e Desenvolvimento de (SEHAB) ou às subprefeituras. O documento é obrigatório a todas as edificações cujos usos se enquadrem nas exigências das Leis e Decretos Municipais pertinentes, que são edificações de Uso Coletivo sendo uso Público (aqueles administrados pelo poder público) ou Edifícios Privados destinados à atividades comerciais, hoteleiras, culturais, esportivas. Locais de reunião com capacidade para mais de 100 pessoas, destinados a abrigar eventos geradores de público e locais com capacidade para mais de 600 pessoas. A CPA também concede o selo por iniciativa própria ou a pedido pra locais desobrigados pela lei, bastando que a instituição passe pelo processo de vistoria.

Para se obter este selo os projetos ou no caso as edificações a serem adaptadas passam pelo processo de vistoria, a partir do roteiro básico disponibilizado pela prefeitura. Este roteiro avalia requisitos de:



- ✓ Circulação horizontal
- ✓ Circulação vertical
- ✓ Portas, janelas e dispositivos
- ✓ Sanitários e vestiários
- ✓ Mobiliário interno
- ✓ Estacionamento
- ✓ Piscinas

Em relação ao passeio público, os quesitos avaliados são definidos na legislação da cidade. O Decreto Nº 45.904, de 2005 que regulamenta o artigo 6º da Lei nº 13.885, de 2004, estipula normas para:

- ✓ Passeio (calçada)
- ✓ Estacionamento
- ✓ Mobiliário urbano
- ✓ Vegetação

A partir deste roteiro básico a prefeitura de São Paulo também desenvolveu um software de vistoria eletrônica, que é a compilação do roteiro em um programa eletrônico que pode ser baixado gratuitamente no site da Prefeitura. O programa é abastecido pelos dados coletados e a partir deles, gera relatórios sobre os problemas encontrados e as adequações necessárias para a adequação a NRB 9050. São dezenove tópicos de avaliação definidos automaticamente pelo programa mediante o tipo de edificação, ou pelo usuário do programa que pode optar os espaços a avaliar:

- ✓ Passeio Público
- ✓ Acessos
- ✓ Circulação Horizontal
- ✓ Circulação Vertical
- ✓ Portas, Janelas e Dispositivos
- ✓ Sanitários
- ✓ Mobiliário
- ✓ Estacionamento
- ✓ Locais de Reunião
- ✓ Locais de Refeição
- ✓ Equipamentos de Auto-Atendimento
- ✓ Locais de Exposição
- ✓ Esporte Lazer e Turismo
- ✓ Locais de Leitura
- ✓ Locais de Hospedagem
- ✓ Locais de Saúde
- ✓ Locais de Ensino
- ✓ Provadores
- ✓ Cozinhas

### 3.1.3 Recorte de dados a serem levantados

Será avaliado os requisitos básicos de acessibilidade em instituição de ensino médio, será utilizado o padrão do software de avaliação, porém, com algumas alterações, definidas com o intuito adequar as características da SEOP. O programa básico sugere que se avalie

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| ✓ Passeio Público                | ✓ Sanitários              |
| ✓ Acessos                        | ✓ Mobiliário              |
| ✓ Circulação Horizontal          | ✓ Esporte Lazer e Turismo |
| ✓ Circulação Vertical            | ✓ Locais de Ensino        |
| ✓ Portas, Janelas e Dispositivos |                           |

Como se trata de uma edificação térrea não se aplica Circulação Vertical que foi excluída, assim como o item Passeio Público, pois, a base utilizada no programa é a legislação de São Paulo, além disso, não será levantado questões de mobiliário, pois, a SEOP não presta serviços de mobiliário.

Será acrescentado na avaliação o item Local de Refeição, pois a escola possui um pátio coberto onde funciona o refeitório, assim como Locais de Leitura. Portanto a avaliação abordará os seguintes itens:

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ✓ Acessos                        | ✓ Esporte Lazer e Turismo   |
| ✓ Circulação Horizontal          | ✓ Locais de Ensino          |
| ✓ Portas, Janelas e Dispositivos | ❖ <i>Locais de Refeição</i> |
| ✓ Sanitários                     | ❖ <i>Locais de Leitura</i>  |

### **3.2 MÉTODO PARA ANÁLISE DE DADOS**

Os ambientes avaliados deverão atender a características de acessibilidades baseados na legislação vigente, os dados serão inseridos no programa de vistoria eletrônica e será gerado um relatório de vistoria das deficiências da edificação. Estes dados serão sobrepostos aos do passeio acompanhado realizado com usuário da edificação e assim se obterá um panorama das condições de acessibilidade do Colégio e será possível sugerir ações necessárias para a correção das barreiras existentes.

Ao mesmo tempo será possível definir uma opinião sobre a metodologia de trabalho utilizada e considerações sobre a sua aplicabilidade no cotidiano de trabalho da SEOP.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Dados gerais da escola a ser avaliada.

A instituição a ser avaliada é o Colégio Estadual Rainha da Paz da cidade de Alto Paraná, extremo noroeste do Estado. Atende a 700 alunos da cidade e região que cursam ensino médio ou cursos técnicos de administração e espanhol. O colégio de 1960 foi ampliado diversas vezes, sendo a última a construção da quadra coberta em 2009.

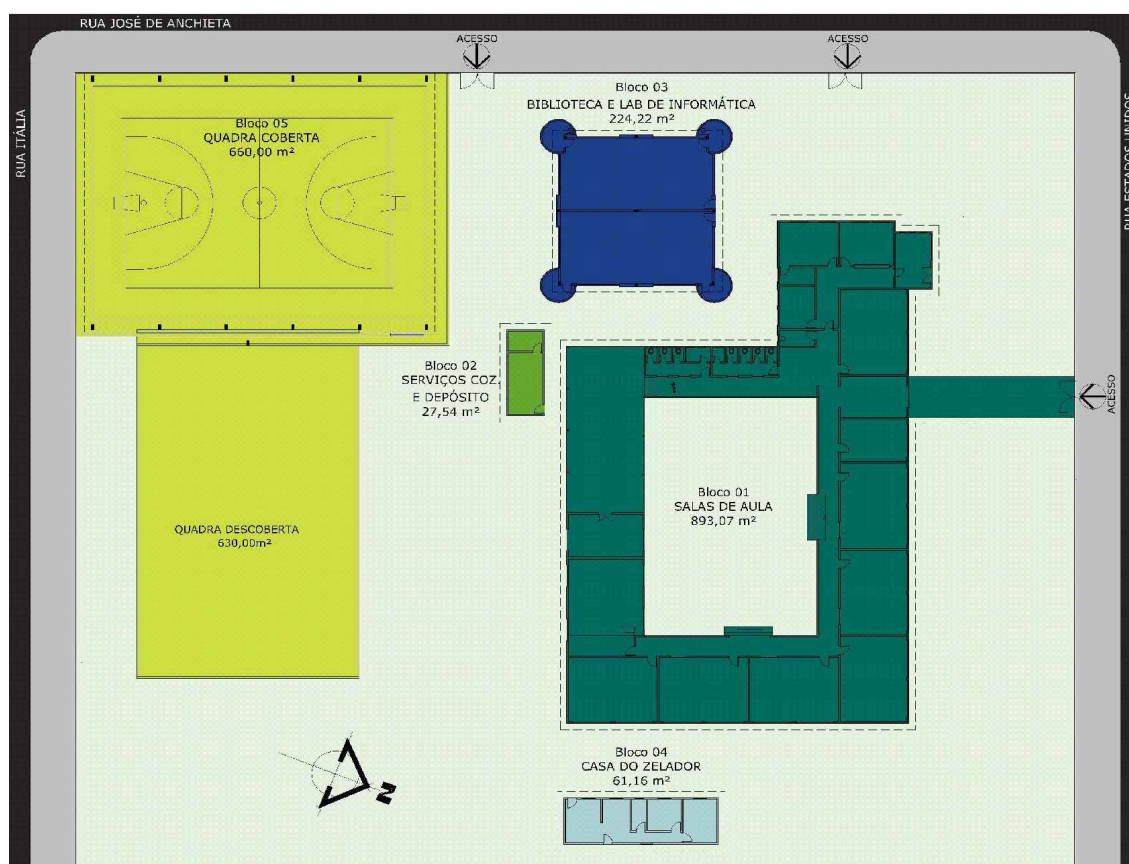


Figura 3: Planta Baixa Colégio Estadual Rainha da Paz

FONTE: [www.seed.pr.gov.br/ctrl\\_projetos\\_executivos](http://www.seed.pr.gov.br/ctrl_projetos_executivos)

No terreno de 6.750,00 m<sup>2</sup> existem cinco edificações, como se pode ver na planta-baixa (Figura 5), o Bloco de Salas de Aula, Biblioteca, Casa do Zelador, Bloco de Cozinha/Depósito e Quadras Esportivas (coberta e descoberta) somando 1.865,99m<sup>2</sup> construídos. O Bloco principal de Salas de Aula tem 893,07m<sup>2</sup> e abriga sete salas de aula, uma sala de uso múltiplo, as salas de orientação educacional, diretoria, secretaria, sala de professores, coordenação pedagógica, sanitários, pátio coberto que funciona como refeitório e cozinha. A Biblioteca de 224,22m<sup>2</sup> abriga o acervo da biblioteca e um

laboratório de informática. Um bloco de cozinha e depósito de alimentos de 27,64m<sup>2</sup>, A casa do caseiro de 61,16m<sup>2</sup> e duas quadras esportivas, sendo uma delas coberta.

A escola passou por um processo de reforma em 2009 onde foram executadas obras de reparos na cobertura, instalações elétricas, hidráulicas, readequação de banheiros, troca de piso geral, entre outros serviços que custaram R\$ 161.475,89 ao todo, única obra prevista relacionada à acessibilidade foi criação de um sanitário universal.

No quadro funcional da escola existe um funcionário que possui baixa mobilidade e enfrenta diariamente barreiras, a diretoria do colégio fez um requerimento ao núcleo de educação de Paranavaí solicitando obras de adequação. O processo chegou em, Maio deste ano na Secretaria de Estado de Obras Públicas na Regional de Paranavaí que realizou o levantamento de obras necessárias, atualmente está em andamento, porém, não foi aprovado verba para a realização dos serviços.

O levantamento em questão resultou em um orçamento no valor de R\$ 6.670,00, valor foi obtido através de planilha calculada no programada de orçamento *SPRY*<sup>4</sup>. Em entrevista o funcionário da SEOP alegou que foi quantificado uma rampa de acesso que vença o desnível do corredor do bloco principal até o pátio interno, porém, não foi desenvolvido projeto arquitetônico da rampa em questão, o que dificulta a interpretação do orçamento, deste modo não é possível fazer um controle de qualidade na fiscalização dos serviços requisitados.

#### **4.2 Resultados obtidos através da vistoria técnica**

O levantamento dos dados foi realizado no dia 08 de Outubro de 2010 por dois representantes da Secretaria de Estado de Obras Públicas em um intervalo de aproximadamente 50 minutos, utilizou-se do roteiro básico para se levantar as informações. Foi abastecido o software que por sua vez gerou um relatório com mais de 50 páginas contendo fotos e normas que foi reorganizado, para a adequação as necessidades da pesquisa. As adequações foram a exclusão de informações que foram consideradas desnecessárias, pois, estavam vinculadas as normas de São Paulo e se acrescentaram desenhos de planta baixa para auxiliar na localização das fotos, manteve-se a ordem e formatação de texto do original.

---

<sup>4</sup> Software utilizado para elaborar orçamentos na SEOP.

#### 4.2.1 Relatório de Vistoria Técnica Colégio Estadual Rainha da Paz 2010

## **Colégio Estadual Rainha da Paz Ensino Médio**

**R. Estados Unidos, nº.2.443  
Alto Paraná / PR**



*Figura 4: Vista portal de acesso Colégio Estadual Rainha da Paz*  
*FONTE: Arquivo Pessoal*

representante da edificação: Michel Araújo Girondi

função do representante: Técnico Administrativo

telefone do representante: 44 34471647

vistoriado por: Arquiteto Rafael Alves de Campos

**VT.2010.00-0001.D.AF .003.Colégio Estadual Rainha da Paz**

### Observações:

A vistoria foi gerada pela versão 1.05 do software Vistoria Eletrônica de 2010.

A vistoria foi realizada tendo como referência a NBR 9050/04 da ABNT.

### Descrição

O Colégio Estadual Rainha da Paz localizado na cidade de Alto Paraná necessita de adaptações para enquadrar-se às normas vigentes de acessibilidade, pois, além de ser uma exigência da legislação federal, o colégio possui em seu quadro funcional um técnico administrativo com deficiência motora que já sofreu acidentes de trabalho devido à inadequação espacial. Este funcionário é Michel Girondi, que acompanhou a equipe no levantamento.

A instituição é constituída por cinco blocos, o primeiro de Salas de Aula tem 893,07 m<sup>2</sup>, o segundo de Serviço (cozinha e depósito) tem 27,54 m<sup>2</sup>, o terceiro é a Biblioteca e Laboratório de Informática com 224,22 m<sup>2</sup>, o quarto com 61,16m<sup>2</sup> é a Casa do Zelador e o último é a Quadra Esportiva com 660,00m<sup>2</sup>.

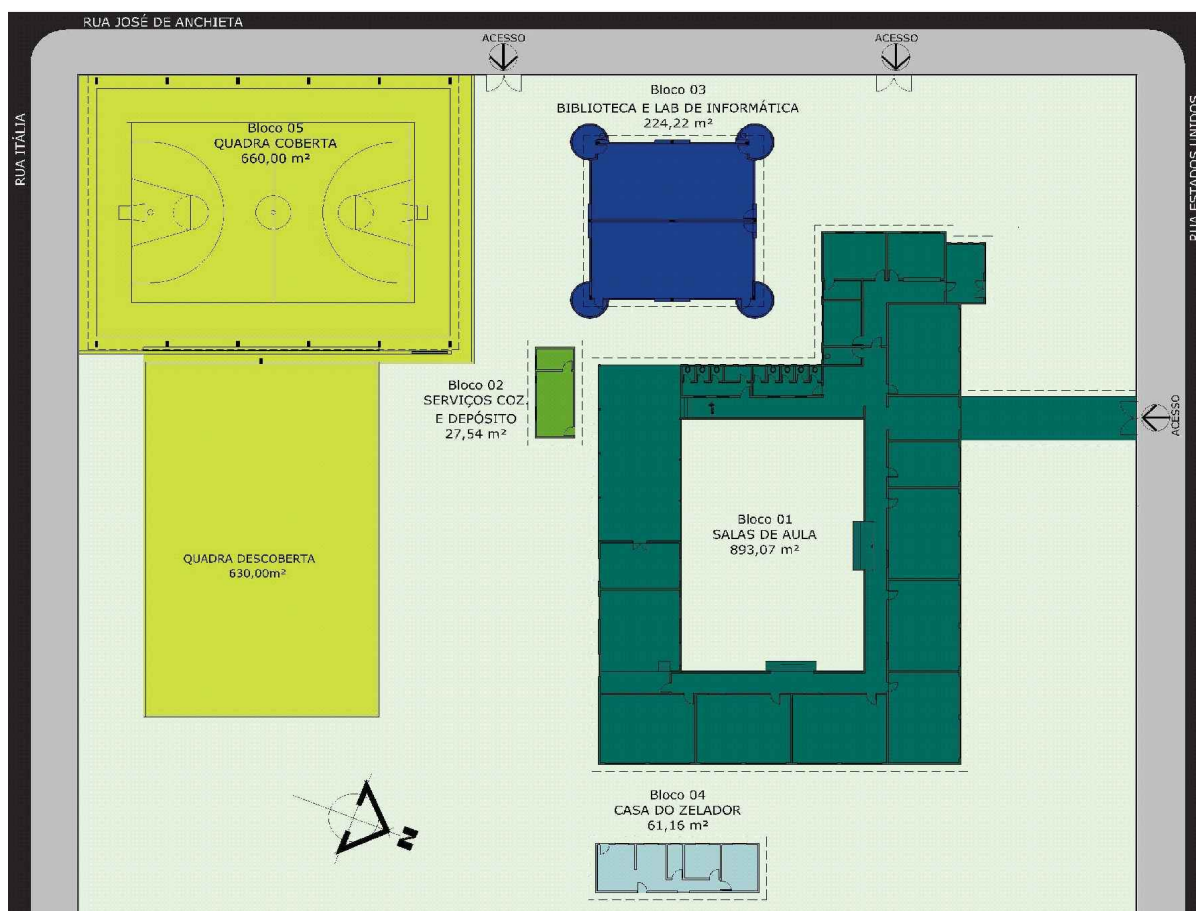


Figura 5: Planta Baixa Colégio Estadual Rainha da Paz

FONTE: [www.seed.pr.gov.br/ctrl\\_projetos\\_executivos](http://www.seed.pr.gov.br/ctrl_projetos_executivos)

## ACESSOS

### Acesso Analisado: Principal – Rua Estados Unidos

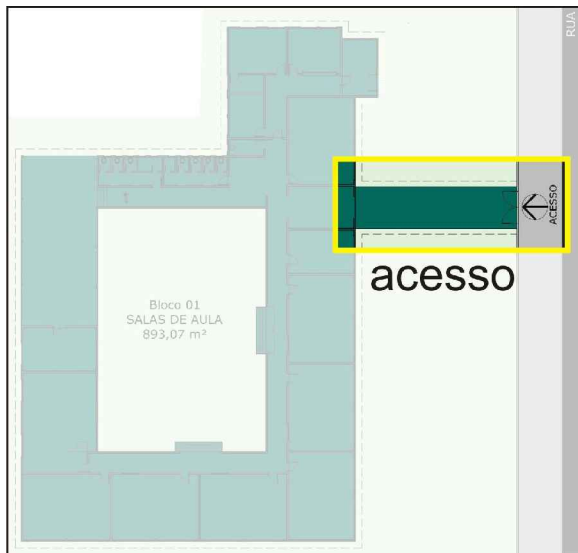


Figura 6: Planta Baixa acesso do bloco salas de aula  
FONTE: Arquivo Pessoal

O acesso está inadequado nos seguintes itens:

- não possui Símbolo Internacional de Acesso indicando a entrada acessível



Figura 7: Vista portal de acesso Colégio Estadual Rainha da Paz  
FONTE: Arquivo Pessoal

### Itens a serem atendidos:

- Deve ser prevista a sinalização informativa, indicativa e direcional da localização das entradas acessíveis de acordo com a seção 5 da NBR 9050/04 da ABNT.



## ACESSO - Principal

### RAMPA - Rampa de Acesso 01/04



Figura 8: Foto Rampa de acesso do bloco salas de aula  
FONTE:Arquivo Pessoal

A rampa está inadequada nos seguintes itens:

- não possui guia de balizamento
- inclinação incorreta
- não possui piso tátil de alerta

#### Inadequações do(s) corrimão(s):

- não possui corrimãos
- 

## ACESSO - Principal

### RAMPA - Rampa de Acesso 02/04



Figura 9: Foto Rampa de acesso do bloco salas de aula  
FONTE:Arquivo Pessoal

A rampa está inadequada nos seguintes itens:

- não possui guia de balizamento
- não possui piso tátil de alerta

#### Inadequações do(s) corrimão(s):

- não possui corrimãos

## ACESSO - Principal

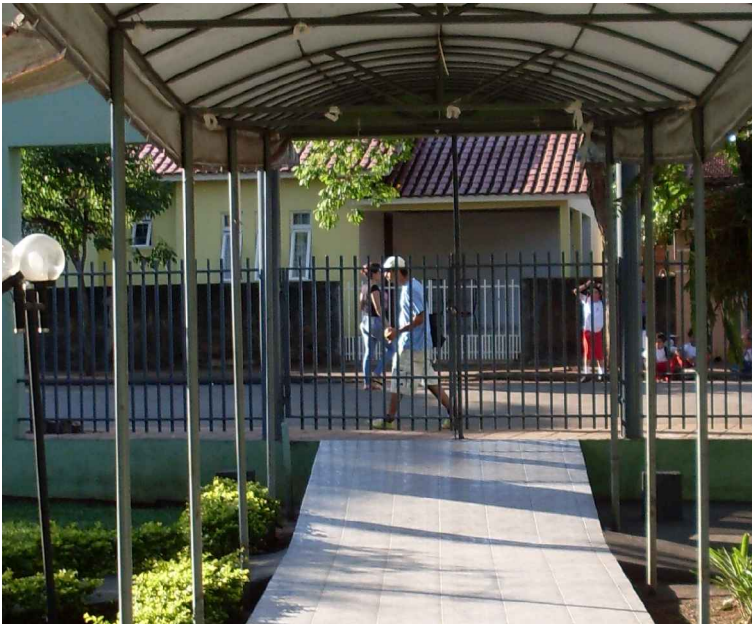


Figura 10: Passarela e rampa de acesso  
FONTE:Arquivo Pessoal

### **RAMPA - Rampa de Acesso 03/04 (lateral)**

A rampa está inadequada nos seguintes itens:

- não possui guia de balizamento
- inclinação incorreta
- não possui piso tátil de alerta

### **Inadequações do(s) corrimão(s):**

- não possui corrimãos

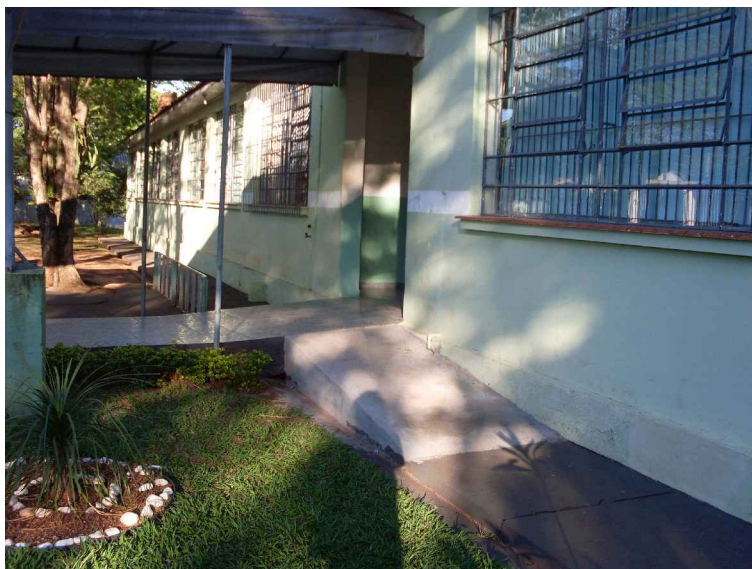


Figura 11: Rampa de acesso do bloco salas de aula  
FONTE:Arquivo Pessoal

## ACESSO - Principal

### **RAMPA - Rampa de Acesso 04/04 (lateral)**

A rampa está inadequada nos seguintes itens:

- largura incorreta
- não possui guia de balizamento
- inclinação incorreta
- não há patamar a cada mudança de direção
- não possui piso tátil de alerta

### **Inadequações do(s) corrimão(s):**

- não possui corrimãos

**Itens a serem atendidos:**

- As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na tabela 5 da NBR 9050/04 da ABNT. Para inclinações entre 6,25% e 8,33% devem ser previstas áreas de descanso nos patamares, a cada 50m de percurso.
- A largura das rampas (L) deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50m, sendo o mínimo admissível 1,20m. Em edificações existentes, quando a construção de rampas nas larguras indicadas ou a adaptação da largura da rampa for impraticável, podem ser executadas rampas com largura mínima de 0,90m com segmentos de no máximo 4,00m, medidos na sua projeção horizontal.
- Deve haver sinalização tátil de alerta no início e término de escadas e rampas, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25m a 0,60m, afastada de 0,32m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano.
- Quando não houver paredes laterais as rampas devem incorporar guias de balizamento com altura mínima de 5cm, instaladas ou construídas nos limites da largura da rampa e na projeção dos guarda-corpos.
- Os corrimãos devem ser instalados em ambos os lados dos degraus isolados, das escadas fixas e rampas.
- Entre os segmentos de rampa devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20m sendo recomendável 1,50m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa.



## ACESSO - Principal

### PORTA - Portão Metálico

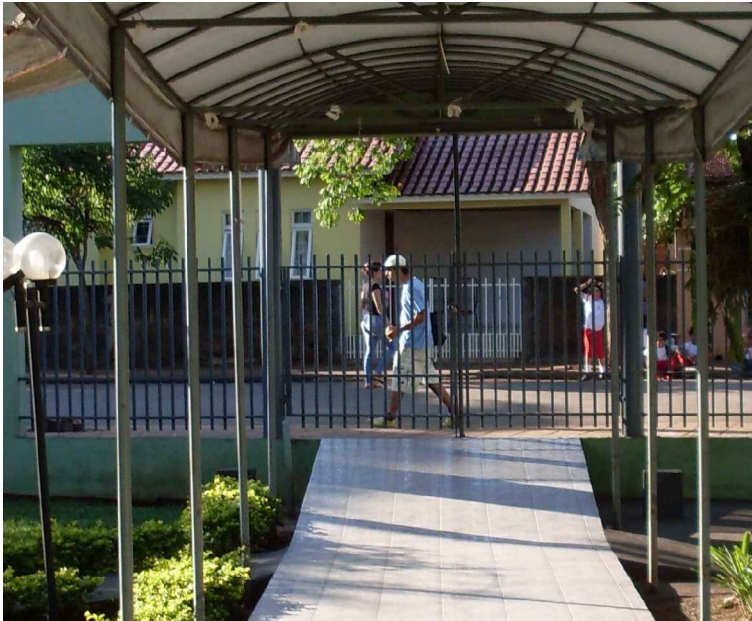


Figura 12: Vista portão de acesso  
FONTE:Arquivo Pessoal

A porta está inadequada nos seguintes itens:

- maçaneta não recomendada
- altura incorreta do puxador

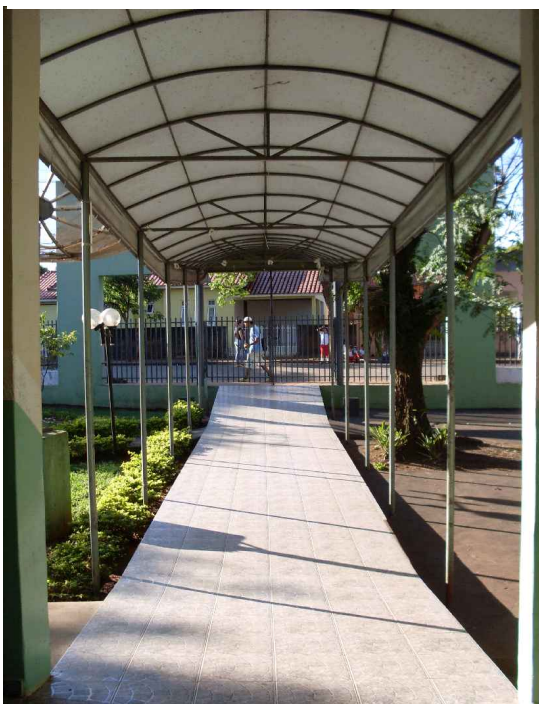


Figura 13: Passarela de acesso principal  
FONTE:Arquivo Pessoal

#### Itens a serem atendidos:

- As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,90m e 1,10m. Quando localizadas em rotas acessíveis, recomenda-se que as portas tenham na sua parte inferior, inclusive no batente, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40m a partir do piso.

#### OBSERVAÇÕES - ACESSO

O acesso dá-se pela Rua Estados Unidos e o desnível entre o passeio e o bloco principal é vencido por uma rampa com várias inclinações, todas elas foram especificadas anteriormente.

## CIRCULAÇÃO HORIZONTAL - Acesso Salas de Aula



Figura 15: Corredor principal bloco salas de aula  
FONTE:Arquivo Pessoal

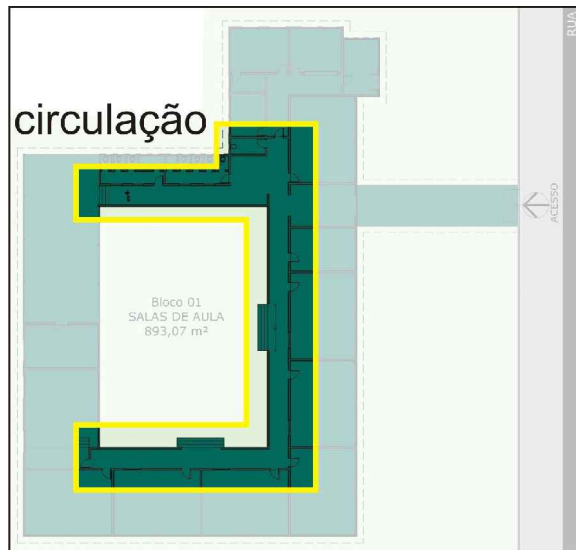


Figura 14: Planta baixa circulação do Bloco de Salas de Aula  
FONTE:Arquivo Pessoal

O corredor avaliado dá acesso às salas de aula, secretaria, sanitários, pátio central e refeitório.

## CIRCULAÇÃO HORIZONTAL - Acesso Salas de Aula

### PISO

O piso está inadequado nos seguinte item:

- não é antiderrapante



Figura 16: Detalhe do piso do corredor  
FONTE:Arquivo Pessoal

### Itens a serem atendidos:

- Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). Admite-se inclinação transversal da superfície de até 2% para pisos internos e 3% para pisos externos. Inclinações superiores a 5% são consideradas rampas e, portanto, devem atender o item abaixo. Recomenda-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de cores possam causar a impressão de tridimensionalidade).

## CIRCULAÇÃO HORIZONTAL - Acesso Salas de Aula

### CAPACHO - Em frente às salas administrativas



Figura 17: Vista de capachos no corredor  
FONTE:Arquivo Pessoal

- Desnível resultante da instalação do capacho inadequado.

#### Itens a serem atendidos:

- Os capachos devem ser embutidos no piso e nivelados de maneira que eventual desnível não exceda 5mm.

## CIRCULAÇÃO HORIZONTAL - Acesso Salas de Aula

### DEGRAU - Degrau para salas de aula



Figura 18: Detalhe de degrau na porta de acesso à sala de aula  
FONTE:Arquivo Pessoal

O degrau está inadequado nos seguintes itens:

- não possui faixa de cor contrastante
- altura incorreta do desnível

#### Itens a serem atendidos:

- Todo degrau ou escada deve ter sinalização visual na borda do piso, em cor contrastante com a do acabamento, medindo entre 0,02m e 0,03m de largura. Essa sinalização pode estar restrita à projeção dos corrimãos laterais, com no mínimo 0,20m de extensão.
- Devem ser evitados espelhos com dimensão entre 1,5cm e 15cm. Para degraus isolados recomenda-se que possuam espelho com altura entre 15cm e 18cm.



## CIRCULAÇÃO HORIZONTAL - Acesso Salas de Aula

### RAMPA - Rampa do átrio para o corredor



Figura 19: Detalhe de desnível no corredor  
FONTE:Arquivo Pessoal

A rampa está inadequada nos seguintes itens:

- o piso não é antiderrapante
- não possui guia de balizamento
- inclinação incorreta
- não há patamar a cada mudança de direção
- não possui piso tátil de alerta

#### Inadequações do(s) corrimão(s):

- não possui corrimãos

#### Itens a serem atendidos:

- Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas. Recomenda-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de cores possam causar a impressão de tridimensionalidade).
- As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na tabela 5 da NBR 9050/04 da ABNT. Para inclinações entre 6,25% e 8,33% devem ser previstas áreas de descanso nos patamares, a cada 50m de percurso.
- Deve haver sinalização tátil de alerta no início e término de escadas e rampas, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25m a 0,60m, afastada de 0,32m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano.
- Quando não houver paredes laterais as rampas devem incorporar guias de balizamento com altura mínima de 5cm, instaladas ou construídas nos limites da largura da rampa e na projeção dos guarda-corpos.
- Os corrimãos devem ser instalados em ambos os lados dos degraus isolados, das escadas fixas e rampas.
- Entre os segmentos de rampa devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20m sendo recomendável 1,50m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa.

## CIRCULAÇÃO HORIZONTAL - Acesso Salas de Aula

### ESCADA - Acesso corredor refeitório



Figura 20: Escada entre refeitório e corredor  
FONTE:Arquivo Pessoal

A escada está inadequada nos seguintes itens:

- altura do espelho do degrau
- o piso não é antiderrapante
- não possui piso tátil de alerta
- os degraus não possuem sinalização visual na borda do piso
- não há patamar a cada mudança de direção

#### Inadequações do corrimão:

- não possui corrimão

## CIRCULAÇÃO HORIZONTAL - Acesso Salas de Aula

### ESCADA - Acesso Corredor Pátio Central



Figura 21: Escada entre pátio central e corredor  
FONTE:Arquivo Pessoal

A escada está inadequada nos seguintes itens:

- altura do espelho do degrau
- o piso não é antiderrapante
- não possui piso tátil de alerta

#### Inadequações do corrimão:

- não possui corrimão



**Itens a serem atendidos:**

- Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas. Recomenda-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de cores possam causar a impressão de tridimensionalidade).
- Devem ser evitados espelhos com dimensão entre 1,5cm e 15cm. Para degraus isolados recomenda-se que possuam espelho com altura entre 15cm e 18cm.
- Deve haver sinalização tátil de alerta no início e término de escadas e rampas, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25m a 0,60m, afastada de 0,32m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano.
- Todo degrau ou escada deve ter sinalização visual na borda do piso, em cor contrastante com a do acabamento, medindo entre 0,02m e 0,03m de largura. Essa sinalização pode estar restrita à projeção dos corrimãos laterais, com no mínimo 0,20m de extensão.
- Para degraus isolados e escadas, a altura dos corrimãos deve ser de 0,92m do piso, medidos de sua geratriz superior.
- As escadas fixas devem ter no mínimo um patamar a cada 3,20m de desnível e sempre que houver mudança de direção. Entre os lances de escada devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da escada.

## JANELAS



Figura 22: Vista das janelas das salas de aula  
 FONTE: Arquivo Pessoal

Há nas rotas acessíveis, janela de uso público, cujo comando é inacessível. O comando das janelas das salas de aula está a 1,60m de altura.

### Itens a serem atendidos:

- A altura das janelas deve considerar os limites de alcance visual conforme item 4.8 da NBR 9050/2004 da ABNT, exceto em locais onde deva prevalecer a segurança e a privacidade.

## DISPOSITIVOS

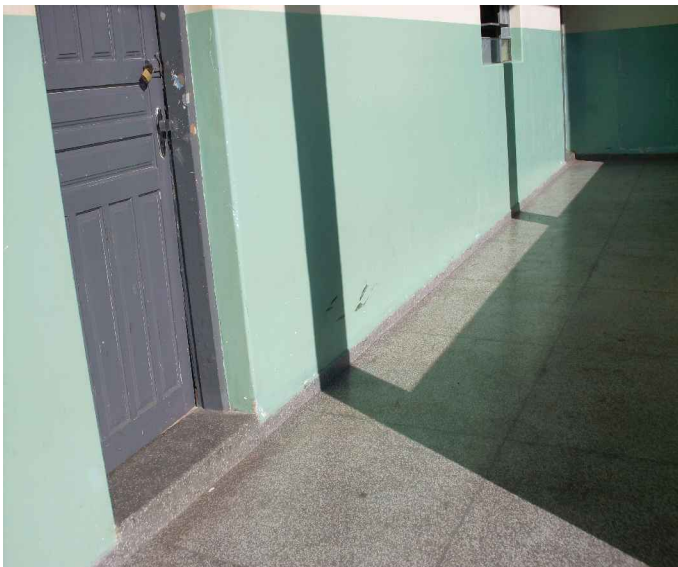


Figura 23: Porta de sala de aula  
 FONTE: Arquivo Pessoal

Há nas rotas acessíveis, dispositivos inacessíveis. A altura das maçanetas das portas das salas de aula estão a 1,05 de altura devido ao degrau de 10cm do corredor para a sala.

### Itens a serem atendidos:

- Os controles, botões, teclas e similares devem ser acionados através de pressão ou de alavanca. Recomenda-se que pelo menos uma de suas dimensões seja igual ou superior a 2,5cm.

## OBSERVAÇÕES - PORTAS, JANELAS E DISPOSITIVOS

Foram encontrados interruptores acima de 1,30m.

## SANITÁRIOS

### BWC Bloco de Sala de Aula

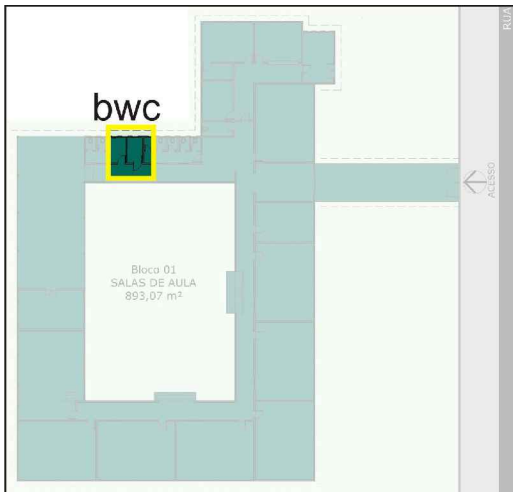


Figura 24: Planta Baixa BWC

FONTE:Arquivo Pessoal

inadequado nos seguintes itens:

- não está devidamente sinalizado
- a porta do sanitário adaptado não possui barra horizontal de apoio interna
- não há dispositivo de sinalização de emergência



Figura 25: Vista porta de acesso ao sanitário

FONTE:Arquivo Pessoal

O sanitário BWC Bloco de Sala de Aula está

#### Itens a serem atendidos:

- Os sanitários e vestiários adaptados devem localizar-se em rotas acessíveis, próximos à circulação principal, preferencialmente, próximos ou integrados às demais instalações sanitárias, e ser devidamente sinalizados conforme item 5.4.4.2 da NBR 9050/04 da ABNT.
- As portas de sanitários, vestiários e quartos acessíveis em locais de hospedagem e de saúde devem ter um puxador horizontal, instalado a altura de 0,90m, associado à maçaneta. Deve estar localizado a uma distância de 10cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento igual à metade da largura da porta.
- Em sanitários acessíveis isolados é necessária a instalação de dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia e do box do chuveiro, a uma altura de 40cm do piso acabado, para acionamento em caso de queda.

## SANITÁRIO - BWC Bloco de Sala de Aula

### BACIA - BWC Bloco de Salas de Aula



Figura 26: Vista Interna Sanitário

FONTE: Arquivo Pessoal

A bacia sanitária está inadequada nos seguintes itens:

- altura incorreta da face superior da bacia sanitária
- altura incorreta da barra do fundo da bacia
- distância incorreta do eixo da bacia à face da barra lateral
- altura incorreta da barra lateral da bacia
- distância incorreta entre a barra lateral e a parede do fundo
- distância incorreta entre a face da bacia e

a face da barra lateral

- não possui papeleira
- diâmetro incorreto da barra de apoio

#### Itens a serem atendidos:

- As bacias sanitárias devem estar a uma altura entre 0,43m e 0,45m do piso acabado, medidas a partir da borda superior, sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo de 0,46m.
- Quando a bacia tiver altura inferior à estipulada acima, deve ser ajustada com a instalação de sóculo na base da bacia, devendo acompanhar a projeção da base da bacia não ultrapassando em 5cm o seu contorno. Ou pode também ser ajustada com utilização de assento que ajuste a altura final da bacia para a medida estipulada.
- Junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo, devem ser colocadas barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80m, a 0,75m de altura do piso acabado (medidos do eixo de fixação). A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral.
- No caso de bacias com caixa acoplada, deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que a caixa seja utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15m.
- As papeleiras embutidas ou que avancem até 10cm em relação à parede devem estar localizadas a uma altura de 50cm a 60cm do piso acabado e a distância máxima de 15cm da borda frontal da bacia. No caso de papeleiras que por suas dimensões não atendam ao

anteriormente descrito, devem estar alinhadas com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel deve estar entre 1,00m e 1,20m do piso acabado.

· Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5KN em qualquer sentido, ter diâmetro em 3cm e 4,5cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4cm da face interna da barra.

## **SANITÁRIO - BWC Bloco de Sala de Aula**

### **LAVATÓRIO - Lavatório**



*Figura 27: Vista interna sanitário*  
**FONTE:**Arquivo Pessoal

O lavatório está inadequado nos seguintes itens:

- não possui toalheiro
- não possui espelho
- não possui barra horizontal de apoio
- não possui torneira tipo alavanca ou com sensor eletrônico
- possui coluna ou gabinete

#### **Itens a serem atendidos:**

· Os lavatórios devem ser suspensos, sendo que sua borda superior deve estar a uma altura de 0,78m a 0,80m do piso acabado e respeitando uma altura livre mínima de 0,73m na sua parte inferior frontal. O sifão e a tubulação devem estar situados a no mínimo 0,25m da face externa frontal e ter dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa ou similar. Não é permitida a utilização de colunas até o piso ou gabinetes. Sob o lavatório não deve haver elementos com superfícies cortantes ou abrasivas.

· Os acessórios para sanitário, tais como cabides, saboneteiras e toalheiros, devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável estabelecida na seção 4 de NBR 9050/2004 da ABNT. Entre 0,80m e 1,20m do piso acabado.

· Quando for instalado espelho em posição vertical, a altura da borda inferior deve ser de no máximo 0,90m e a da borda superior de no mínimo 1,80m do piso.

· Quando o espelho for inclinado em 10° em relação ao plano vertical, a altura da borda inferior deve ser de no máximo 1,10m e a da borda superior de no mínimo 1,80m do piso acabado.

· Devem ser instaladas barras de apoio junto ao lavatório, na altura do mesmo.

· As torneiras de lavatórios devem ser acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes. Quando forem utilizados misturadores, estes devem ser preferencialmente de monocomando.



## LOCAL DE REFEIÇÃO - Refeitório

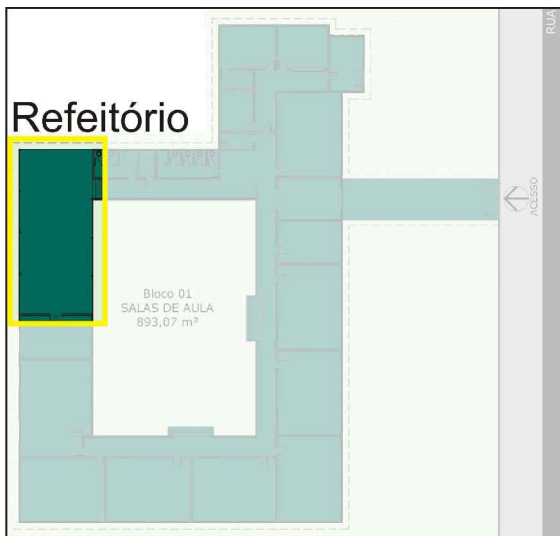


Figura 28: Planta Baixa Refeitório

FONTE:Arquivo Pessoal



Figura 29: Foto Refeitório

FONTE:Arquivo Pessoal

O local de refeição está inadequado nos seguintes itens:

- não possui serviço de garçom garantindo o atendimento às mesas
- não possui cardápio em Braille



Figura 30: Detalhe espaço para cadeirante

FONTE:Arquivo Pessoal

## OBSERVAÇÕES - LOCAL DE REFEIÇÃO

Apesar de as mesas e cadeiras serem fixadas no piso a lateral das mesas permite a aproximação de cadeira de rodas.

### Itens a serem atendidos:

- Deve haver cardápios impressos em Braille em estabelecimentos que comercializam refeições e lanches, de acordo com a lei nº12.363 de 13 de Junho de 1997.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Lei referente a legislação municipal de São Paulo o que não se aplica ao caso do colégio avaliado.

## LOCAIS DE ESPORTES, LAZER E TURISMO – Quadra de Esportes

### ARQUIBANCADA – Quadra descoberta

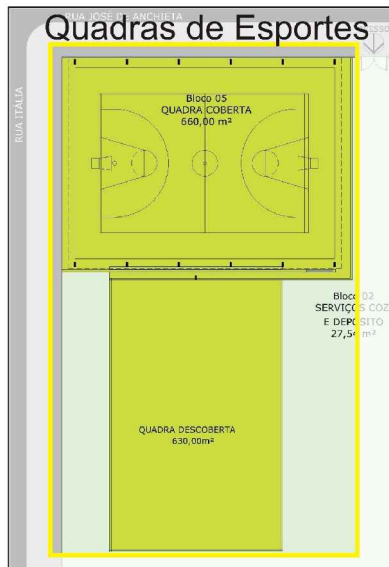


Figura 31: Planta Baixa Quadras

FONTE:Arquivo Pessoal

arquibancada está inadequada no seguinte item:

- não há espaços reservados a pessoas em cadeiras de rodas

#### Item a ser atendido:



Figura 33: Vista desnível de acesso às quadras esportivas

FONTE:Arquivo Pessoal



Figura 32: Vista do Acesso das quadras

FONTE:Arquivo Pessoal

A

- Nas arquibancadas deve haver espaços para pessoas em cadeiras de rodas e assentos para pessoas com mobilidade reduzida e pessoas obesas de acordo com o item 8.2 da NBR 9050/2004 da ABNT.

#### OBSERVAÇÕES - LAZER

O acesso para a quadra coberta é praticamente inexistente. A rampa existente não se enquadra nas normas de acessibilidade, além de haver degraus na transposição de uma quadra para a outra.

## LOCAL DE LEITURA - Biblioteca

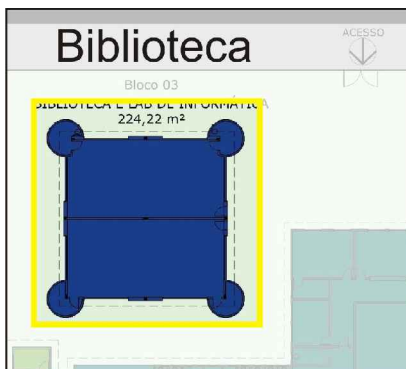


Figura 34: Planta Baixa Biblioteca  
FONTE:Arquivo Pessoal

Os locais de leitura estão inadequados nos seguintes itens:

- os locais de pesquisa, de fichários, de estudo, de terminais de consulta e de atendimento não estão em rotas acessíveis.
- a biblioteca não possui publicações em Braille e/ou recursos audiosensoriais.
- o acervo não é aberto ao público

## OBSERVAÇÕES - LOCAL DE LEITURA

### Itens a serem atendidos:



Figura 35: Vista interna biblioteca  
FONTE:Arquivo Pessoal

· Nas bibliotecas e centros de leitura, os locais de pesquisa, fichários, salas para estudo e leitura, terminais de consulta, balcões de atendimento e áreas de convivência devem ser acessíveis de acordo com o item 9.5 da NBR 9050/2004 da ABNT.

· Recomenda-se que as bibliotecas possuam publicações em Braille, ou outros recursos audiovisuais.

## LOCAL DE ENSINO - Bloco de Sala de Aula

### ÁREAS ADMINISTRATIVAS

As áreas administrativas e Quadra Coberta não são acessíveis.

### Itens a serem atendidos:

· Deve existir pelo menos uma rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas de prática esportiva, de recreação, de alimentação, sala de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos. Todos estes ambientes devem ser acessíveis.



#### 4.2.2 Avaliação do Pesquisador sobre o método

A aplicação do método de vistoria da SMPED/SP se mostrou eficiente, pois, com o auxílio do roteiro foi possível seguir uma metodologia de levantamento organizada e focar os dados necessários para colher. Respeitou-se a ordem de trabalho sugerida pelo manual, realizando-se primeiramente o acesso seguido de circulação horizontal, portas janelas e dispositivos, sanitários, locais de refeição, locais de esporte, lazer e turismo e locais de leitura. A utilização do roteiro otimizou o processo que pode ser realizado em menos de uma hora, um curto período de tempo.

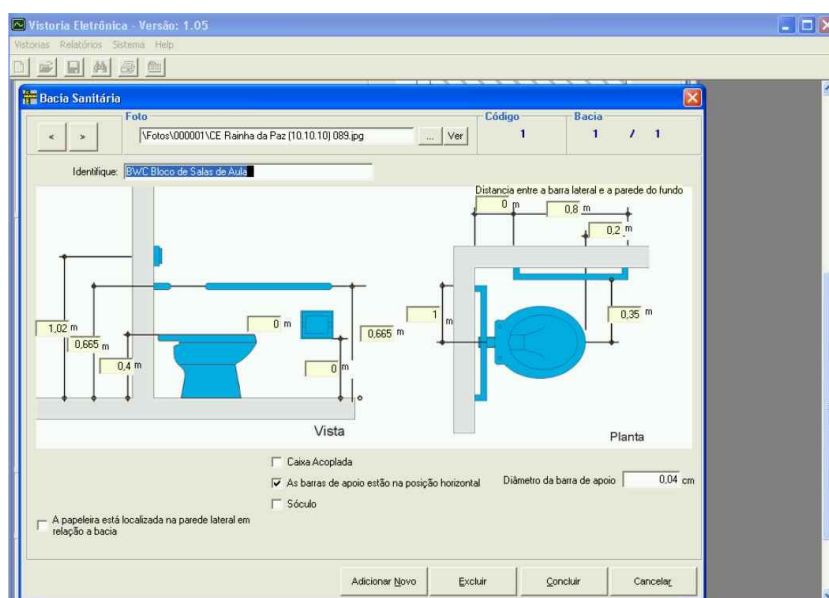


Figura 36: Quadro de avaliação de instalação sanitária  
FONTE: Software de vistoria eletrônica

Após a obtenção das informações iniciou-se o processo de abastecimento do software de vistoria eletrônica. Pode-se dizer que o programa é intuitivo, pois utiliza-se de linguagem simples e direta, mesmo utilizando-se de linguagem técnica, por ser voltado para profissionais da construção civil. Em vários tópicos existem desenhos em planta baixa ou vista com campos vazios para serem preenchidos, ao passar o cursor do mouse sobre ele uma janela surge informando qual a informação deve ser inserida no mesmo (figura 36).

Encontrou-se dificuldade na primeira página do programa (figura 37), pois, muitos campos que só dizem respeito ao município de São Paulo foram deixados em branco durante o preenchimento, porém, na conclusão do processo o software não gerou o

relatório final, devido à necessidade de que tudo estivesse completo na página inicial. Obteve-se esta informação após entrar em contato com SMPED/SP para esclarecimentos. A funcionária Daniella Bertini Ferreira<sup>6</sup>, informou que o programa está em processo aperfeiçoamento e que a utilização está se popularizando entre os profissionais da construção civil da cidade.

Figura 37: Janela principal de lançamento de informações da vistoria  
 FONTE: Software de vistoria eletrônica

O programa montou um relatório da vistoria com mais de 50 páginas em um arquivo de texto que pode ser editado posteriormente pelo usuário (word). O texto se mostrou bastante completo e organizado, todas as informações foram processadas e organizadas em capítulos onde se elencam o título do componente, a parte a que se refere a avaliação, uma foto, seguida das inadequações do elemento e dos itens a serem atendidos.

<sup>6</sup> Arquiteta funcionária da Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida da Prefeitura de São Paulo.

### **4.3 RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DO PASSEIO ACOMPANHADO**

Para a aplicação do método foi realizado o acompanhamento do funcionário da instituição que possui baixa mobilidade, uma conversa prévia registrou as características do entrevistado e definiu o roteiro a ser avaliado.

#### **4.3.1 Identificação do Indivíduo**

Michel Araújo Girondi é técnico administrativo do Colégio Estadual Rainha da Paz de Alto Paraná, tem 29 anos e trabalha há quatro como funcionário do estado, atualmente desempenha atividades no laboratório de informática da escola, auxiliando os professores com multimeios (equipamentos eletrônicos em geral), ele trabalhou anteriormente em outra instituição do estado, porém, pediu transferência para este colégio pois é em frente a sua casa. Desempenha atividades nos períodos matutino e vespertino. Girondi estudou no Colégio Rainha da Paz no período de 1ª a 4ª série e depois retornou para cursar o ensino médio que concluiu no ano de 1999.

Segundo Michel sua deficiência é de nascença e classifica-se como baixa mobilidade, ele tem dificuldades para se locomover e principalmente manter o equilíbrio além de ter baixa resistência. Os membros inferiores e superiores apresentam características de atrofia, porém ele consegue utilizar ambos, tendo mais controle sobre as mãos do que os pés. Ele consegue se locomover sem a necessidade de cadeira de rodas, porém, tem dificuldade para vencer desníveis e anda próximo à parede se apoiando ocasionalmente.

### 4.3.2 Descrição do Passeio Acompanhado

A rota do passeio foi definida em conjunto com o entrevistado, optou-se por avaliar o caminho usual utilizado no cotidiano, durante a entrevista ele também relatou que já havia sofrido acidentes no colégio e que gostaria mostrar os locais onde ocorreram.

O passeio partiu do laboratório de informática em direção ao acesso principal do colégio (Figura 38), no início se notou que a calçada que dá acesso ao laboratório pela lateral do edifício principal (Figura 39 Foto A) é estreita com largura inferior a 1,20m como orienta a NBR 9050, além de apresentar uma canaleta sem grelha. Girondi salientou que sempre tem problemas para saltar este obstáculo, além disso, as pessoas costumam estacionar motos sobre a calçada dificultando o deslocamento, o que já lhe ocasionou uma queda.

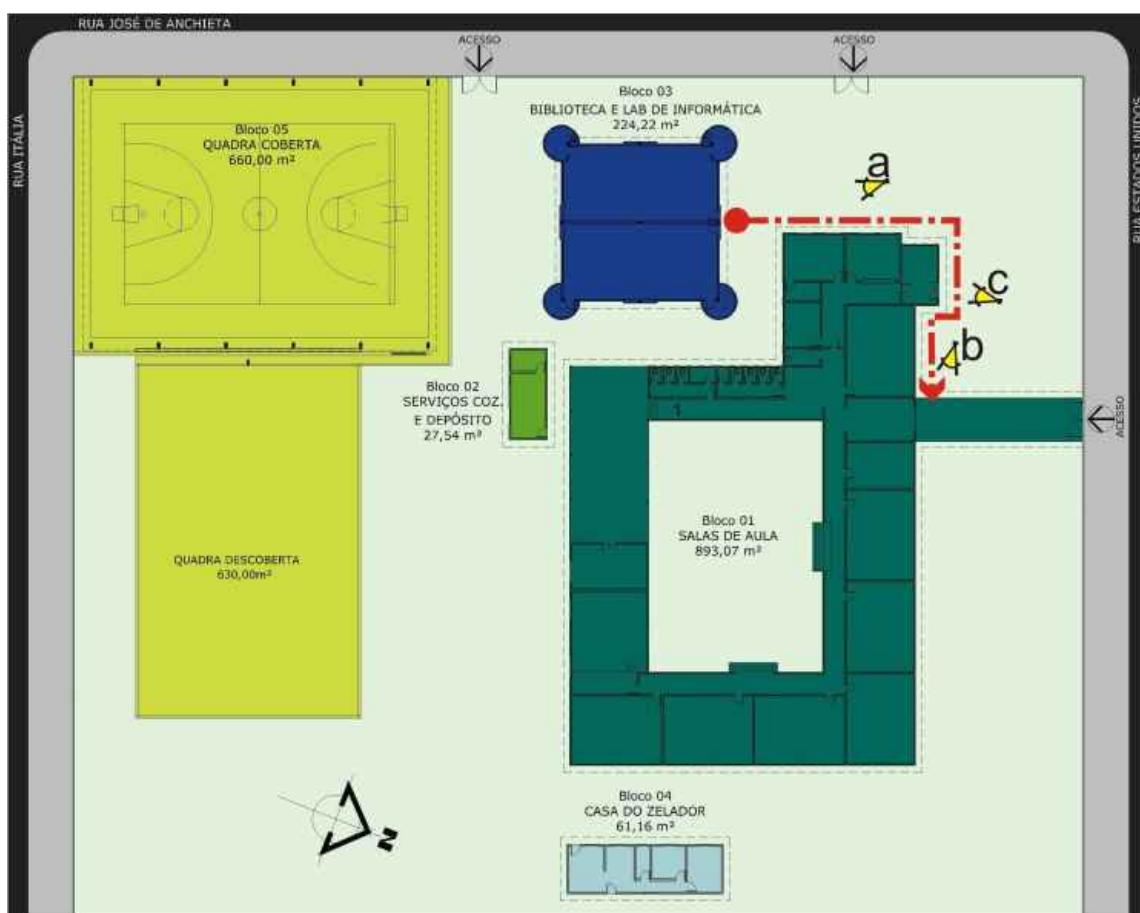


Figura 38: Planta Baixa Rota 01

FONTE: Arquivo Pessoal

Chegando à frente do colégio no ponto onde existe a rampa de acesso (Figura 39 Foto B), notou-se que a mesma está fora das normas, porém, Girondi informou que a rampa lhe auxilia imensamente, pois, reduziu o percurso que ele executava para chegar à secretaria, que a princípio era bem maior, pois, o único lugar que havia rampa era próximo ao início do acesso principal. Vale ressaltar que a porta de acesso à secretaria (Figura 39 Foto C) está na metade do percurso, porém apresenta dois degraus altos que estão fora da norma. Girondi afirmou que se tiver a opção entre uma rota mais longa com rampa e uma mais curta com escada, ele prefere a rampa, pois, lhe proporciona mais segurança.

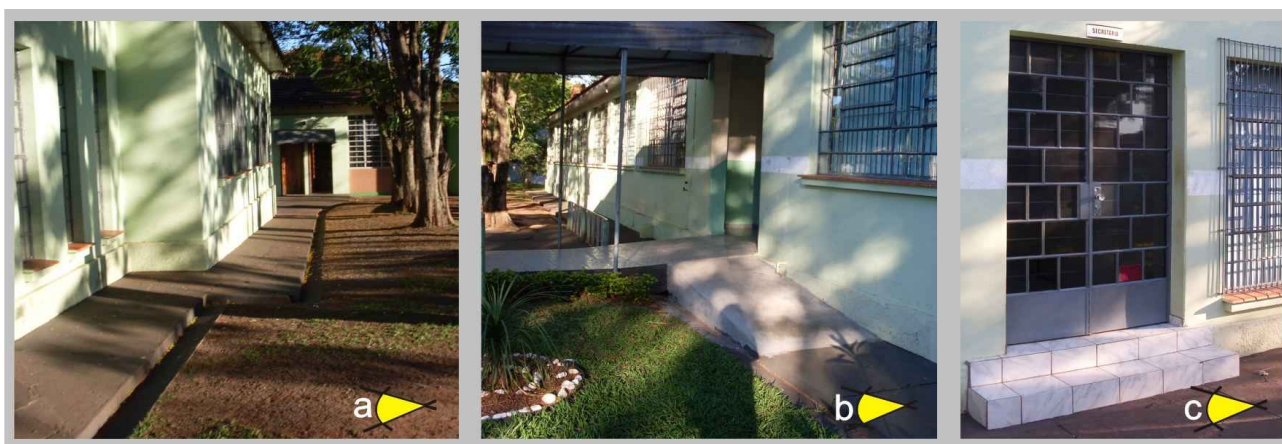


Figura 39: Fotos A, B e C pontos de destaque na rota 01  
FONTE: Arquivo Pessoal

Na sequência o entrevistado decidiu voltar pelo mesmo caminho para demonstrar a segunda rota que costuma fazer para ter acesso ao bloco de sala de aulas, partindo da sala de informática, atravessando o pátio coberto onde funciona o refeitório (Figura 40), neste ponto há um desnível de aproximadamente 40cm que é vencido por um degrau que foi executado a pouco tempo com fundos da própria instituição (Figura 41 Foto D). Nota-se que não existe corrimão e Girondi diz *“aqui falta um corrimão e a gente fica sem apoio”* enquanto se apóia nas paredes para transpor o obstáculo e continua *“quando chove a parede molha muito e fica mais difícil”*. Além disso, havia um tapete no degrau que se deslocou no momento que o entrevistado passava e o atrapalhou ainda mais. Girondi informou que já sofreu uma queda neste ponto do percurso.

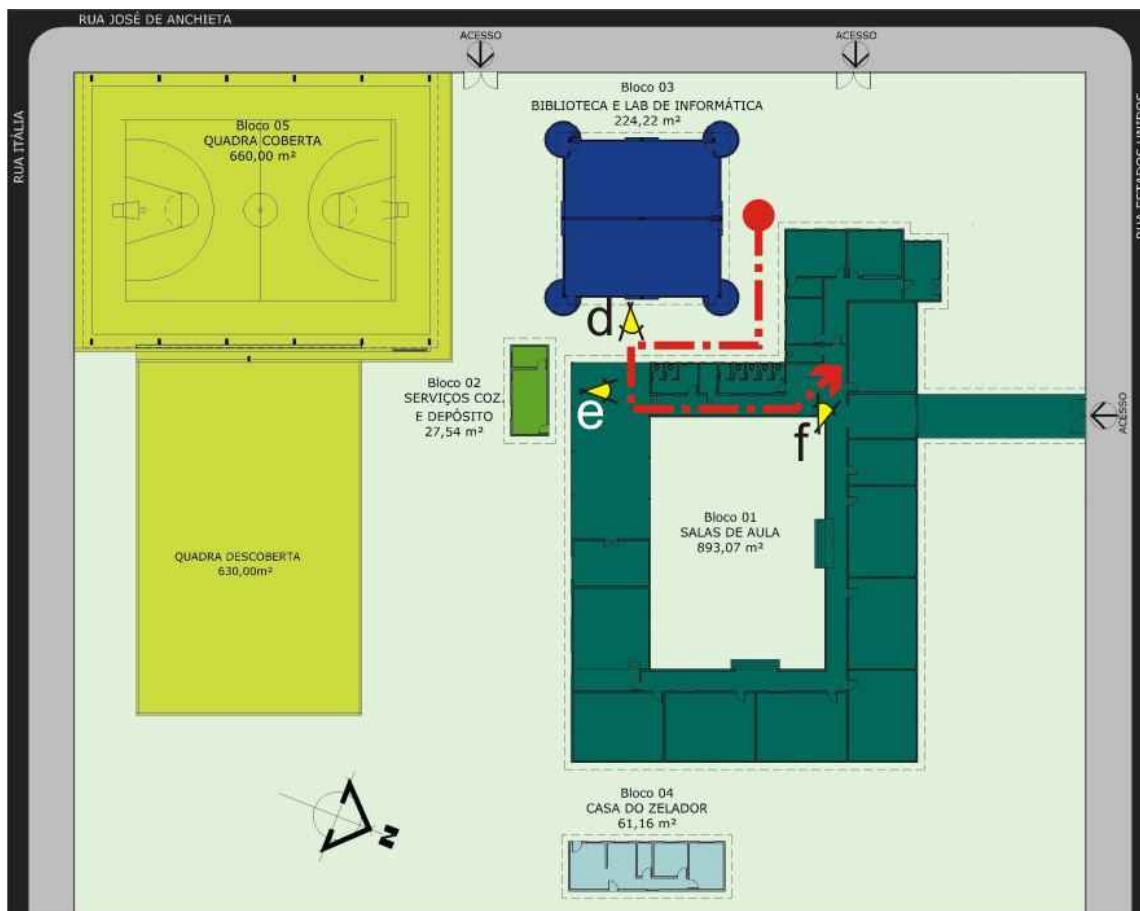


Figura 40: Planta Baixa Rota 02

FONTE: Arquivo Pessoal

O piso do pátio coberto não é antiderrapante, foi informado que uma professora sofreu uma queda brusca devido ao piso molhado. Seguiu-se em direção ao corredor central, entre o pátio e o corredor há um novo desnível de mais de um metro vencido por um lance de escada de 7 degraus (Figura 41 Foto E), Girondi volta a se apoiar na parede para vencer o lance. Chegando ao final do corredor havia dois capachos (Figura 41 Foto F) em frente às portas de salas do administrativo, o entrevistado aproveita para salientar *“canso de pedir para tirarem estes tapetes, mas não tem jeito (...) tenho pavor de tapete, já cai várias vezes por causa disso”*. Segundo a NBR 9050 Item 6.1.7, capachos devem ser embutidos no piso evitando desnível superior a 5mm e que seja fixados no piso. O entrevistado também lembra que as salas têm degraus na porta que podem dificultar a passagem de cadeirantes.



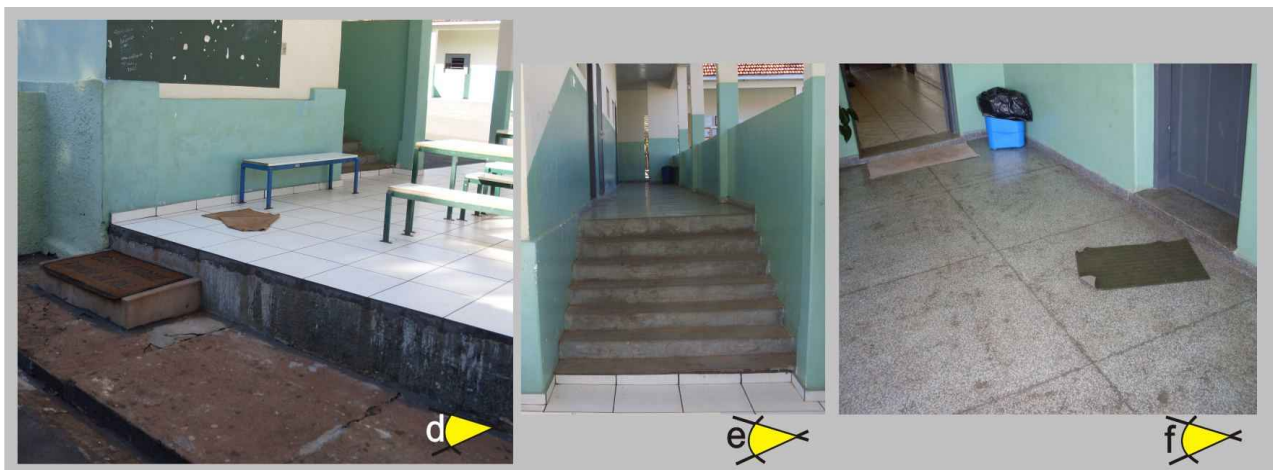


Figura 41: Fotos D, E e F pontos de destaque na rota 02  
 FONTE: Arquivo Pessoal

Próximo a este ponto está o sanitário universal e foi questionado a ele sobre a funcionalidade do banheiro, ele responde que acha o banheiro bom, porém, ele utiliza o banheiro da própria biblioteca que também é universal, ele se utiliza das barras de apoio apenas para se levantar e aproveita para acrescentar *“naquele banheiro não tem degrau o que é mais tranquilo”*, pois existe um desnível na porta de entrada que é vencido por uma rampa que também não possui a inclinação definida pela norma de acessibilidade.

Segundo o entrevistado estes são os dois principais percursos dele, foi questionado então sobre o acesso à quadra de esportes e ele prontamente se dispôs a mostrar as dificuldades do caminho que iniciou na secretaria e encerrou na rampa de acesso à quadra descoberta (Figura 42). Notou-se uma diferença no ato de descer o lance de escada, ação realizada com mais cautela, colocando os dois pés no degrau para depois seguir com a próxima passada e sempre apoiado na parede. Girondi informou que *“subir é mais fácil que descer, pois em caso de queda na subida o tombo é menor”*.

Para descer, a partir do pátio coberto para a calçada que leva à quadra, ele usa o mesmo degrau anteriormente utilizado (Figura 41 Foto D), porém, como existem em outros degraus (Figura 42 Foto G) questiona-se a possibilidade de se usar os outros acessos, o entrevistado responde que não se utiliza por não ter apoio para descer e completa *“é muito perigoso (...) depois que você acostuma com o ambiente você já sabe onde dá para pisar e onde não dá”*.

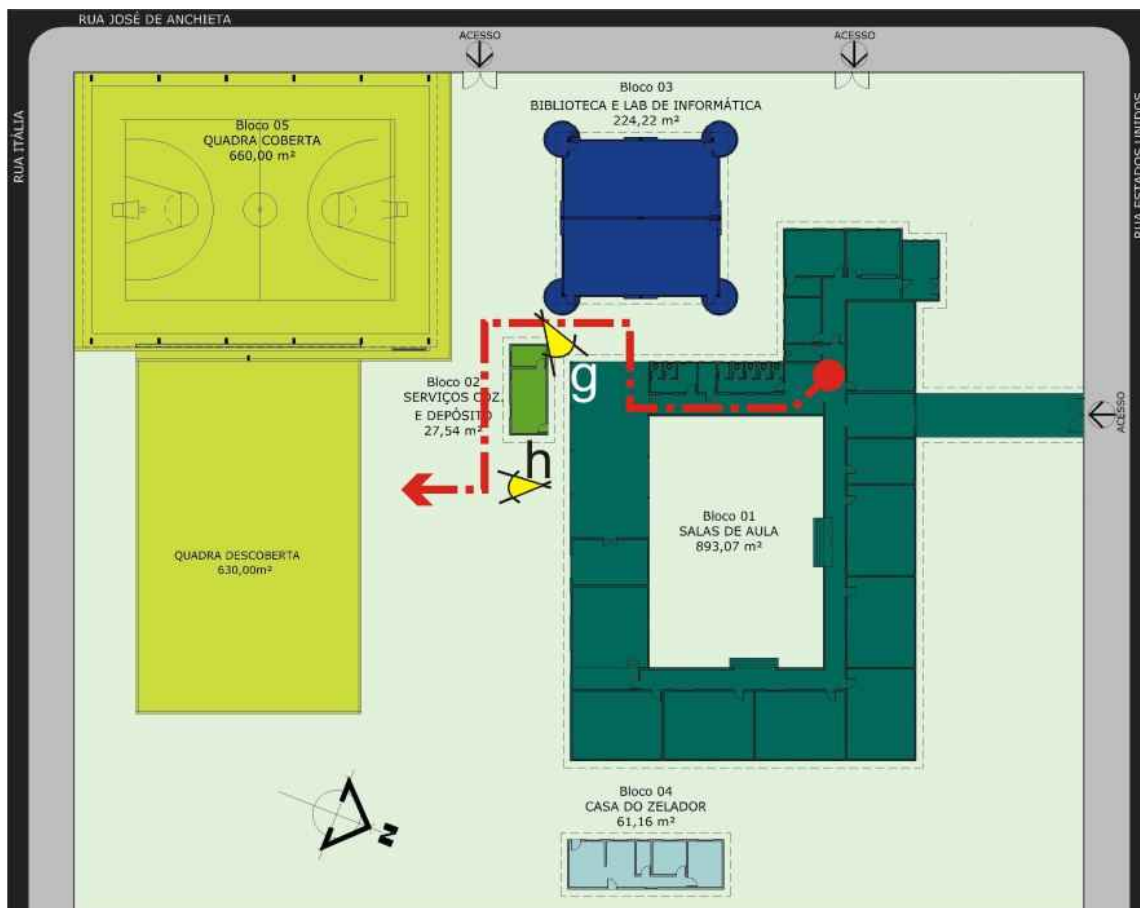


Figura 42: Planta Baixa Rota 03  
 FONTE: Arquivo Pessoal

Ao chegar na rampa de acesso para quadra descoberta (F.41 Foto H) o entrevistado pára e afirma que o declive é muito íngreme e que dificilmente vai lá, isso ocorre apenas em festas ou eventos da comunidade que acontecem na quadra, nota-se que devido a inclinação e a ausência de algum ponto de apoio o entrevistado demonstra insegurança, opta-se por encerrar o percurso ali para não causar nenhum risco ou desconforto ao entrevistado.

Questiona-se quais melhorias a escola necessita, ele responde que gostaria que houvesse uma cobertura ligando o bloco da sala de aula à biblioteca e um acesso direto para a sala de professores, pois, atualmente precisa atravessar a secretaria, o que causa transtorno. Também fala sobre rampas de acesso entre os ambientes, assim como corrimãos nas escadas. Ele acessa o colégio através do estacionamento e sugere que o piso do estacionamento que é de pedrisco seja substituído por calçamento. No Item 6.2 da NBR9050 está descrito que em equipamentos urbanos todas as entradas devem ser acessíveis, bem como as rotas de interligação às principais funções do edifício.





Figura 43: Fotos G e H pontos de destaque na rota 03  
FONTE: Arquivo Pessoal

Girondi estudou boa parte de sua vida no colégio, tendo cursado ali os primeiros quatro anos e posteriormente o ensino médio, ele relata que desde o início da década de 90 a estrutura do colégio melhorou muito, citando como exemplo a construção da biblioteca, a criação de um hall de acesso que não existia, assim como a rampa coberta para o mesmo e recentemente a quadra coberta, porém, em relação à acessibilidade ele relata que os problemas ainda são os mesmos desde aquela época e desabafa “as pessoas me dizem, ‘mas porque você não reclama?’ (...) a gente fala, mas não fazem nada e fica chato ficar falando a mesma coisa sempre(...) eu vejo a acessibilidade distante, difícil de acontecer”.

#### **4.3.3 Avaliação do Pesquisador Sobre Passeio Acompanhado**

O método proporciona um foco humanizado da arquitetura, obtido através da interpretação subjetiva do uso cotidiano da edificação pelo usuário, linha de raciocínio que segue os princípios de Avaliação Pós Ocupação (APO) e Psicologia Ambiental, tratando-se de uma análise comportamental que “colabora para a melhoria dos ambientes construídos e maior satisfação dos diferentes grupos de usuários” (BINS ELY, 2006, p.2).

Estimulou-se a avaliação sobre soluções de projeto que não são necessariamente exigidas pelas normas, mas que no entanto, seriam de grande valia para o usuário, como por exemplo, evitar a utilização de revestimentos ásperos ou texturizados (tipo chapisco com agregado graúdo), pois, causa transtorno para pessoas que necessitem se locomover se apoiando nas paredes, como é o caso do entrevistado.

Avaliando as reclamações dele foi possível verificar os problemas existentes e posteriormente buscar soluções. Nota-se que a NBR905 já prevê o atendimento a maior parte das solicitações, ou seja, o atendimento as normas vigentes tornaria o espaço adequado às necessidades do usuário e de toda uma gama de diversidade de pessoas.

Outro ponto valioso do método é que somente através deste foi possível identificar as barreiras atitudinais criadas pela maneira como as pessoas se portam em relação à PCD's. Notou-se que estas barreiras, apesar de serem denunciadas pelo entrevistado, não são solucionadas devido a resistência de uma parcela de funcionários da instituição, como é o caso dos capachos que são elementos de risco para a locomoção do entrevistado e permanecem dispostos de maneira irregular nos corredores.

Também foi observado que PCD's necessitam diariamente adequar-se para conseguir desenvolver suas atividades, demonstrando intensa garra e esforço principalmente quando o espaço não provém todos os equipamentos exigidos por lei. Em alguns casos o ato de deslocamento se transforma em um grande esforço ou até mesmo atividade de risco para eles.

Outro ganho advindo da aplicação do método foi identificar os pontos mais convenientes para se implantar a rota acessível e atender corretamente o fluxo de pessoas.

#### 4.4 Análise de Dados

O quadro atual da instituição pode ser definido como um espaço que já passou por obras de adequação na intenção de tornar a escola acessível, porém, ainda necessita adequações. Existem irregularidades originadas devido à época de construção anterior à publicação das normas de acessibilidade e políticas inclusivas, são falhas de projeto ou execução, como é o caso das escadas e rampas que não possuem corrimão ou guarda-corpo.

Outros obstáculos são referentes aos elementos de adequação executados em desacordo com as normas, como a rampa de acesso principal ao colégio, que segundo Girondi é de grande auxílio para sua locomoção, porém, como o constatado na avaliação técnica está em desacordo com a NBR 9050. A rampa apresenta quatro lances diferentes e todos estão com inclinação acentuada, além de não possuir corrimão, guia de balizamento, piso tátil de alerta e ausência de patamar para mudança de direção. Isto reflete um panorama nacional de edifícios escolares que apresentam algumas características de acessibilidade como, corredores largos, algumas rampas, etc. que são iniciativas de facilitar a circulação de cadeirantes, porém, não prevêm o atendimento a outros tipos de PCD's (vide item 2.5).



a) Branco sobre fundo azul



b) Branco sobre fundo preto



c) Preto sobre fundo branco

Figura 44: Símbolo internacional de acesso  
FONTE: NBR 9050

A porta de acesso principal necessita do símbolo internacional de acesso (Figura 44) informando ser ali a rota acessível como orienta a NBR 9050 no item 5.4 quando diz que a sinalização deve ser afixada nas entradas com a finalidade de *“indicar a acessibilidade aos serviços e identificar espaços, edificações (...) onde existem elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas portadores de deficiência (sic) ou mobilidade*

*reduzida*”. O acesso secundário que se dá pelo portão do estacionamento também não está correto já que o recobrimento do piso é de pedrisco e não se classifica como uma superfície regular, firme e estável, além disso, para se alcançar a calçada do colégio é necessário transpor uma canaleta que não possui grela de vedação, um obstáculo arquitetônico, como citou o entrevistado no passeio acompanhado (Figura 39 Foto A).

Com relação à circulação interna do bloco de salas de aula constatou-se que o piso de todos os espaços (corredor, escadas, rampa, refeitório) não é antiderrapante o que já foi responsável por quedas de pessoas. Nos locais onde existem desníveis tanto rampas, quanto escadas também estão fora da norma, pois, possuem inclinação acentuada no caso da rampa e altura de espelho acima do permitido no caso das escadas, além de ambos não apresentarem corrimãos, piso de alerta ou diferenciação da cor do piso. Notou-se durante o passeio acompanhado que a ausência de corrimão dificulta muito a locomoção do entrevistado, que já chegou a sofrer acidentes devido a isto.

Foram encontrados na circulação capachos que precisam ser retirados do local, segundo Girondi ele mesmo já solicitou que se remoção os capachos, pois, é um elemento de risco para o mesmo, no entanto, não foi atendido por resistência de alguns funcionários da instituição, barreira atitudinal e barreira arquitetônica simultaneamente.

O bloco da biblioteca, assim como as quadras esportivas, estão separadas do bloco de salas de aula sendo necessário percorrer um rota externa as edificações para se alcançar estes espaços. Apesar de terem existido intenções de tornar a rota acessível com a construção de rampas ao longo do caminho, constatou-se que ainda existem barreiras que tornam quase impossível a locomoção para pessoas com deficiência ou baixa mobilidade.

A calçada externa é de concreto, material antiderrapante, porém não é totalmente regular e em certo ponto não tem a largura mínima de 1,20m como orienta a NBR 9050, além disso, como informou Girondi, existem pessoas que estacionam motos ali impedindo o trajeto, mais uma barreira atitudinal que dificulta a locomoção.

A inclinação da rampa que dá acesso às quadras é muito íngreme, o que somado ao fato de que não existe corrimão ou nenhum ponto de apoio ao longo do desnível, torna a locomoção pela rampa uma ação arriscada para o transeunte o que se pôde constatar através do passeio acompanhado, pois o entrevistado demonstrou insegurança e não

realizou a tarefa. Além disso, existe um desnível entre a quadra descoberta e a quadra coberta que só pode ser vencido por um degrau com altura superior ao previsto na norma.

Com relação às instalações sanitárias, existem banheiros universais tanto no bloco de salas de aula quanto na biblioteca, o que se mostra um ponto positivo. Porém, conforme está registrado no relatório de vistoria, existem várias questões que precisam ser adequadas como a sinalização do sanitário, barra de apoio na porta, chapa contra choque na parte inferior da face da porta, dispositivo de emergência para o caso de queda, locação das barras de apoio lateral e de fundo da bacia, altura da face superior da bacia, ausência de papeleira, espelho, toalheiro e barra de apoio no lavatório, a torneira do lavatório também não é do tipo alavanca e a coluna do lavatório não é adequada.

Nota-se que o colégio apesar de já ter passado por processos de adaptação as normas de acessibilidade, ainda necessita de muitas adequações e principalmente que estas adequações sejam feitas seguindo as normas da NBR 9050 e não através de métodos empíricos e sem o acompanhamento de profissionais qualificados, pois, já foram dispendidas quantias de dinheiro em reformas que não alcançaram o objetivo de tornar a escola acessível.

## 5 CONCLUSÃO

A pesquisa teve o intuito de analisar as condições de acessibilidade em uma instituição da rede de ensino atendida pela Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná / Regional de Paranaíba através do estudo de caso do Colégio Estadual Rainha da Paz da cidade Alto Paraná. Para realizar a tarefa buscou-se embasamento teórico sobre assuntos relacionados à educação inclusiva, pessoa com deficiência, métodos de vistoria e acessibilidade em escolas.

O colégio apresenta um quadro obstáculos arquitetônicos que se repete sistematicamente em edificações educacionais distribuídas ao longo do território brasileiro, como se comprovou através do levantamento de estudos correlatos (item 2.5), são irregularidades de revestimentos de piso, altura e tipo de comandos, altura do campo visual de janelas, ausência de rampas, etc. Existem nestas escolas algumas características de acessibilidade, como rampas, corredores largos, degraus chanfrados, sanitário com espaço para cadeira de rodas, etc. Contudo, visam atender apenas a pessoas com deficiência motora (cadeirantes, etc) negligenciando o restante da população a ser inclusa. Além disto, na maioria dos casos, mesmo estes elementos foram executados erroneamente e não atendem às normas.

Para colocar em prática as diretrizes políticas de inclusão é imprescindível que as edificações escolares se ajustem ao conceito de desenho universal, “Aquele que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população”. (NBR 9050/2004) e que principalmente existam profissionais capacitados para projetar, executar e fiscalizar as obras para que seja evitado o desperdício de verba pública em serviços ineficazes.

Encontrar uma metodologia de levantamento adequada para identificar barreiras arquitetônicas nas edificações foi a segunda questão levantada no início do trabalho.

Dentre várias possibilidades a serem avaliadas optou-se por fazer uma abordagem multimetodos, utilizando simultaneamente o método de Pesquisa Descritiva e o de Passeio Acompanhado. O emprego de ambos objetivou sanar as limitações respectivas e possibilitar uma abordagem mais ampla da questão. O Passeio Acompanhado seguindo

os princípios de Avaliação Pós Ocupação (APO) e Psicologia Ambiental foi focado na análise comportamental do indivíduo e sua relação com o edifício. Enquanto a Pesquisa Descritiva que “Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados e observação sistemática” (SILVA, 2001, p.20) ficou a cargo da aplicação do “Roteiro Básico para Vistoria - critérios de avaliação de acessibilidade em edificações” e o processamento dos dados no Software de Vistoria Eletrônica desenvolvido pelo SMPED/SP baseado na NBR 9050/04.

O levantamento através do roteiro da Prefeitura de São Paulo possibilitou a organização metódica da ação e a otimização do processamento de dados através do software de vistoria, que criou um relatório com a descrição de todas as irregularidades e indicação de itens a serem atendidos com relação à NBR 9050/04.

A aplicação do Passeio Acompanhado possibilitou o conhecimento do usuário com deficiência e as necessidades espaciais necessárias ao atendimento de suas especificidades. Além de compreender através da percepção dele barreiras arquitetônicas e atitudinais que não poderiam ser identificadas através do primeiro método. O conhecimento adquirido a respeito do indivíduo auxiliará na concepção dos próximos projetos referentes ao tema.

Um dos objetivos específicos do trabalho foi testar os métodos para avaliar a aplicação deles no cotidiano de trabalho da Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná devido a ser ela a responsável pela adequação das edificações públicas. Acredita-se que a utilização destes métodos pelos funcionários da SEOP seria de grande valia, pois, o software de vistoria eletrônica poderia otimizar o processo de levantamento e elevar o controle de qualidade da fiscalização dos serviços enquanto o método do passeio acompanhado auxiliaria na contínua formação do profissional a respeito das necessidades dos usuários a serem atendidos.

Seria necessário adequar o Software de São Paulo às características do Paraná, além de promover a capacitação dos funcionários da SEOP a respeito de conceitos como desenho universal, pessoas com deficiência, projeto de adequação inclusivo, etc. Estas ações resultariam na melhoria da qualidade dos serviços de adequação das instituições e conseqüentemente na melhoria de vida da população brasileira como um todo.

### **5.1 Recomendações**

A pesquisa sobre acessibilidade é um tema atual e que pode ser explorado de maneira inesgotável. Este trabalho deixa como sugestão para futuras pesquisas algumas diretrizes:

1. Avaliar as condições de acessibilidade em edifícios públicos estaduais onde ocorra o atendimento de população;
2. Avaliar as condições de acessibilidades em edifícios públicos tombados pelo patrimônio estadual;
3. Testar a aplicação do método de levantamento de Vistoria Eletrônica da SMPED/SP em todos os escritórios regionais da Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná;
4. Realizar avaliação dos projetos de adequação propostos pela Secretaria de Estado de Obras Públicas;
5. Estudar o processo de capacitação de funcionários da SEOP através de métodos de Avaliação Pós Ocupação (APO).



## 6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 13.994 – Elevadores de transporte de pessoa com deficiência**. Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamento urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 15.250 – Acessibilidade em caixa de autoatendimento bancário**. Rio de Janeiro, 2005.

BENVEGNÚ, Elaine Maria. **Acessibilidade espacial Requisito para uma escola inclusiva Estudo de caso – Escolas Municipais de Florianópolis**. 2009. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis.

BINS ELY, V.H.M.; CAVALCANTI, P.B.; BEGROW, A.P.; DENK, E.C. **Método de avaliação comportamental – estudo de caso**: unidade de internação do hospital universitário da UFSC. In: Seminário Internacional *NUTAU 2006*: Inovações Tecnológicas e Sustentabilidade, 2006, São Paulo. Anais....., São Paulo: FAU/USP, 2006.

BRANDÃO, M. D.M.; LUZ, G.K.; BINS ELY, V. H.; MORO, V.H.; DISCHINGER, M. **Acessibilidade espacial no Colégio de aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina**: em busca de uma Escola livre de barreiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 3., 2006, Florianópolis. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

BRASIL. 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado.

BRASIL. Lei n.8.069 de 13 de Julho 1990, **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília, DF, Senado.

BRASIL. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394. **Diretrizes e Bases da Educação nacional**. Brasília, DF, Senado.

BRASIL, Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a **Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências** Brasília, DF, Senado.

BRASIL. Lei nº 10.172 de 2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Básica/Secretaria de Educação Especial** – Ministério da Educação, SEESP, 2001.

BRASIL. Decreto-lei 5296 de 2 de dezembro de 2004. **Lei de acessibilidade** que regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Brasília, DF, Senado.

BRASIL, Lei nº 3.919 de 19 de Dezembro de 2006, que dispõe sobre o **Código de Edificações do Distrito Federal**. Brasília, DF.

CARVALHO, Telma Cristina Pichioli. **Arquitetura escolar inclusiva**: construindo espaços para educação infantil. 2008. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, São Carlos.

COHEN, R. **Estratégias para a promoção de direitos as pessoas portadoras de deficiência**. 1998, Disponível em: < <http://www.asdef.com.br/innova/assets/artigos/direitos013.pdf>>. Acesso em: 26.ago. 2010.

COSTA, Valdelúcia Alves da, **Educação Escolar Inclusiva: demanda por uma sociedade democrática**. In Revista Cadernos de Educação Especial, n.22 – 2003

DEEIN, **Política Estadual de Educação Especial na Perspectiva da Inclusão**, Departamento de Educação Especial e Inclusão Educacional, 2010, Paraná.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; BRANDÃO, M.D.M.; LUZ, G.K. **Acessibilidade espacial segundo alunos cadeirantes em uma Escola de Ensino Regular**. In: IX Encontro Nacional e V Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2007, Ouro Preto. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

DORNELES, Vanessa Goulart. **Acessibilidade para idosos em áreas livres públicas de lazer**. 2006. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis.

ELY, V.F.M.B.; DISCHINGER, M.; BRANDÃO, M.D.M.; LUZ, G.K. **Avaliação das condições de acessibilidade espacial no colégio de aplicação da UFSC**. In: XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído, 2006, Florianópolis. Florianópolis: UFSX, 2006.

FREITAS, M.N.D.C.; TOLEDO, I.D.; NEPOMUCENO, M.F.; SUZANO, J.D.C.C.; ALMEIDA, L.A.D. **Socialização organizacional de pessoas com deficiência**. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rae/v50n3/03.pdf>> Acesso em: 06.dez.2010.

MONTENEGRO, N. G. S. D.; SANTIAGO, Z. M.; SOUZA, V. C.; **Guia de Acessibilidade: Espaço Público e Edificações**. 1 ed. Fortaleza: SEINFRA-CE, 2009.

**Guia de Acessibilidade Edificação e Urbanização**. Distrito Federal: CREA, 2007.

**Guia Prático de Acessibilidade em Edificações**. Comissão Permanente de Acessibilidade – CPA. São Paulo: PMSP, 2002.

GUIMARÃES, E.A.; DISCHINGER, M.; BRANDÃO, M.D.M.; RIGO, W. **Passeios Acompanhados – método investigativo de leitura e compreensão do espaço construído através de interface usuário – pesquisador**. In: Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano – Tecnologia: Produtos, informação, ambiente construído, transporte, 6.; 2006, Bauru. Bauru: UNESP, 2006.

GUNTHER, H.; ELALI, G.A.; PINHEIRO, J.Q. **A abordagem multimétodos em Estudos Pessoa – Ambiente: Características, definições e implicações**. Disponível em: < <http://www.psi-ambiental.net/pdf/20MultiMetodo.pdf>>. Acesso em: 01.dez.2010.

LIMA, Francisco. GUEDES, Livia. GUEDES, Marcelo. Áudio-descrição: Orientações para uma prática sem barreiras atitudinais. **Revista Brasileira de tradução Visual**, Ribeirão Preto, v. 2. Mar 2010 / Jun 2010.

LIMA, F. J.; SILVA, F. T. S. **Barreiras atitudinais: obstáculos à pessoa com deficiência na escola**. Disponível em: < <http://www.adiron.com.br/site/uploads/File/Barreiras%20Atitudinais.pdf>>. Acesso em: 06.dez.2010.

LOPES, K.T.; DULTRA, G.; MARTELETO, B.; GONÇALVES, J.; GERALDO, I.; LINHARES, M. **Acessibilidade de pessoas deficientes em escolas Públicas**. 2006, Disponível em:< [http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/acessibilidade\\_gleisson.htm](http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/acessibilidade_gleisson.htm)>. Acesso em: 25.ago.2010.

MANZINI, E.J.; CORRÊA, P. M. **Avaliação da Acessibilidade em Escolas do Ensino Fundamental usando tecnologia digital**. Disponível em:< <http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT15-4331--Int.pdf>>. Acesso em: 25.ago.2010.

MORAES, Miguel Correa de. **Acessibilidade no Brasil: Análise da NBR 9050**. 2007 . Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis.

NAKAYAMA, Antonia Maria. **Educação Inclusiva: Princípios e Representação**. 2007. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, São Paulo.

NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE PARANAÍ, **Levantamento estatístico da rede estadual e municipal de ensino**. Paranaíba, 2010

OLIVEIRA, Aíla Seguin Dias Aguiar de, **Acessibilidade Espacial em Centro Cultural: Estudo de Casos** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanism, Florianópolis, 2006

ONU - Organização das Nações Unidas: **Resolução nº 3.447 de 09 de Dezembro de 1975**.

ONU - Organização das Nações Unidas: RESOLUÇÃO N.2542/1975 **Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes** aprovada pela Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas em 09/12/1975.

PARANÁ, Lei estadual nº 13.126, de 21 de março de 2001 **Cria o programa de remoção de barreiras arquitetônicas ao Portador de Deficiência 'Cidade para Todos'** . A Assembléia Legislativa do Estado do Paraná.

PARANÁ, Lei estadual nº 15.119, de 16 de Maio de 2006 institui o "**Programa de compromisso das empresas e órgãos públicos do Governo do Paraná com as condições de acessibilidade em calçadas e vias públicas**". A Assembléia Legislativa do Estado do Paraná.

PARANAÍ, Lei complementar nº 08 de 2008 dispõe sobre **Plano Diretor do Município de Paranaíba**. Câmara Municipal de Paranaíba.

PEREIRA, Gabriela Moraes. **Acessibilidade Espacial na Habitação Popular: um instrumento para avaliação de projetos**. 2007. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Tecnológico Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis.

PÚBLIO, R. A.; FRAGALÁ G. E.; BENVENUTO, C. N.; MORAIS, A. O.; **Sem Barreira: Inclusão Profissional de Pessoas com Deficiência**. Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – Prefeitura da Cidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRES, Sofia Péres. **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas: Unicamp, 2006.

SECRETARIA MUNICIPAL DA PESSOAL COM DEFICIÊNCIA. **Dicas de relacionamento com as pessoas com deficiência**. Prefeitura de São Paulo, São Paulo, 2007.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Eстера Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3ª Ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

SILVA, A. H.; LUCENA, A. C.; FERNADES, D. M.; VARANDAS, G.; CUETO M. I. A . **Acessibilidade: Mobilidade Acessível na Cidade de São Paulo**. Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – Prefeitura da Cidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

TEIXEIRA, Valquíria Prates Pereira. **Acessibilidade com fator de equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência na escola: análise de garantias legais em países da América Latina**. 2008. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo.

## **7 ANEXO**

Roteiro Básico Para Vistoria – Critérios de Avaliação de Acessibilidade em Edificações fornecido pela SMPED/SP utilizado como base para o levantamento.



# ROTEIRO BÁSICO PARA VISTORIA

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES

### DADOS DA VISITA

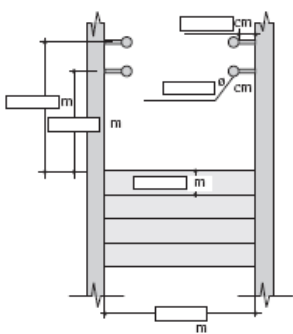
Subprefeitura		
Data da visita	Hora visita	
Nome do agente vistor		
Grupos	Ambiente	
Identificação da Edificação		
Numero do Contribuinte	Numero CCM	
Endereço da Edificação		
	Numero	Complemento
Cidade	UF	CEP
Latitude	Longitude	
O imóvel é bem tombado ou situa-se em área próxima a bem tombado?		
Qual órgão?		
CONPRES (Municipal) <input type="checkbox"/>	CONDEPHAAT (Estadual) <input type="checkbox"/>	IPHAN (União) <input type="checkbox"/>
Representante da Edificação		
RG do representante	Telefone	
Função		
Observações:		

### ACESSO

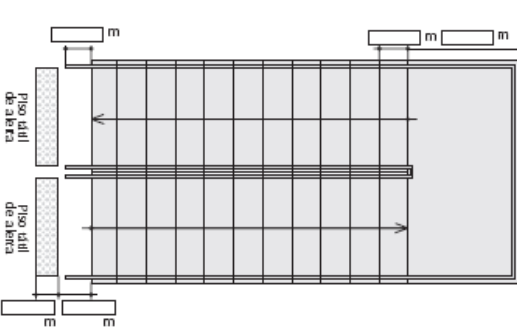
Qual o acesso a ser analisado?	
Esta entrada faz parte de rota acessível (a pessoa em cadeira de rodas e/ou com mobilidade reduzida)?	
Qual a largura livre (vão luz) no acesso a ser analisado?	m

### DESNÍVEIS TRANSVERSAIS

ESCALADA	Identifique:	Condições do Piso: <input type="checkbox"/> Antiderrapante <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Estável
<input type="checkbox"/> Possui espelho vazado		<input type="checkbox"/> Degraus em leque (profundidade mais desfavorável) m
<input type="checkbox"/> A escada não possui sinalização contrastante		<input type="checkbox"/> o corrimão não possui sinalização em Braille
<input type="checkbox"/> o corrimão não é contínuo nos patamares		<input type="checkbox"/> não possui corrimão em ambos os lados
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui acabamento curvado		<input type="checkbox"/> não possui corrimão intermediário (quando for o caso)



Vista

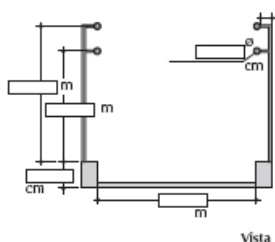


Planta

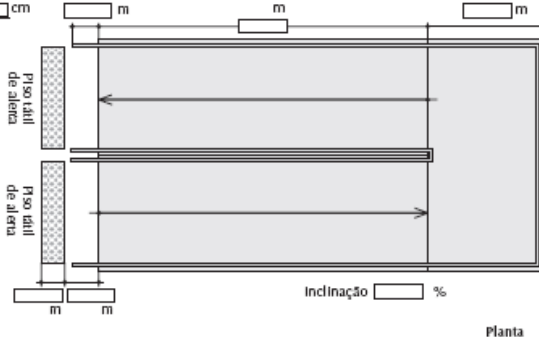
Observações:

## DESNÍVEIS TRANSVERSAIS

<b>RAMPA</b>	Identifique:	Condições do Piso: <input type="checkbox"/> Antiderrapante <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Estável
Altura do desnível vencido:	m	Rampa em curva <input type="checkbox"/> Raio interno: m
<input type="checkbox"/> o corrimão não é contínuo nos patamares	<input type="checkbox"/> não há necessidade de patamar	
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui acabamento recurvado	<input type="checkbox"/> não há necessidade de guia de balizamento	
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui sinalização em Braille	<input type="checkbox"/> não há necessidade de prolongamento do corrimão	
<input type="checkbox"/> não possui corrimão intermediário (quando for o caso)	<input type="checkbox"/> não há parede ao lado do corrimão	
<input type="checkbox"/> não possui corrimão em ambos os lados		



Vista



Planta

Observações:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## DESNÍVEIS TRANSVERSAIS

<b>0,5 A 1,5 CM</b>	Identifique:	<b>DEGRAU</b>	Identifique:
<input type="checkbox"/> com chamfro <input type="checkbox"/> sem chamfro	Possui faixa de cor contrastante?		
		altura do degrau? m	

**PLATAFORMA DE PERCURSO VERTICAL** Identifique:

Desnível vencido: m

☐ Possui caixa enclausurada

☐ Possui dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos atendidos

☐ Possui pessoal treinado para auxílio

☐ Possui Símbolo Internacional de Acesso

**PLATAFORMA DE PERCURSO INCLINADO** Identifique:

☐ Há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20m de altura

☐ Possui assento escamoteável

☐ Possui dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio

☐ Possui sinalização visual da área de embarque e do percurso

☐ Possui pessoal treinado para auxílio

☐ Possui Símbolo Internacional de Acesso

Observações:

---

---

---

---

---

---

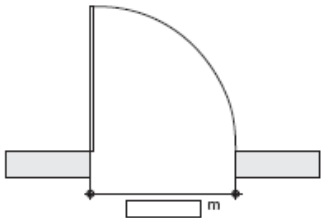
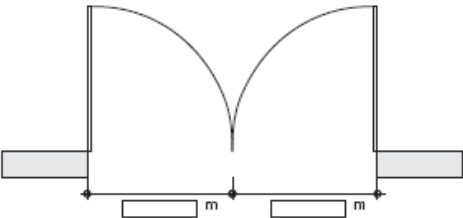
---

---

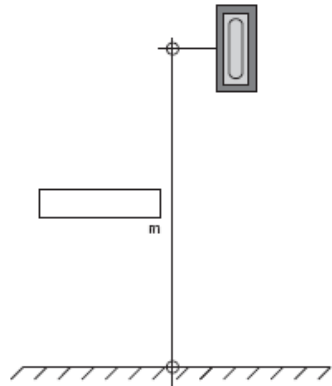
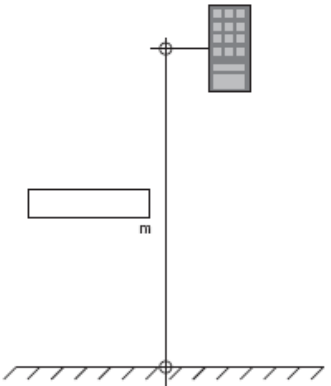
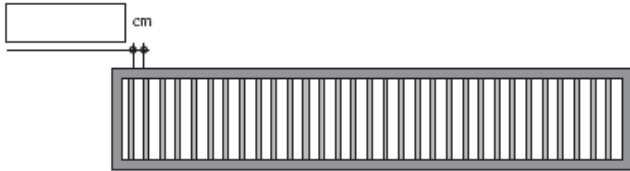
---

---

## ELEMENTOS DE ACESSO

<b>PORTA</b>	Identifique:	
Qual o tipo de puxador?	Qual a altura do puxador? m	
<input type="checkbox"/> Maçaneta tipo alavanca	<input type="checkbox"/> Puxador horizontal	
<input type="checkbox"/> Puxador vertical	<input type="checkbox"/> Outros	Especifique:
 		
<p style="text-align: center;">Planta <span style="margin-left: 150px;">Planta</span></p>		
<b>CATRACA OU PORTA GIRATÓRIA</b>	Identifique:	
Há passagem acessível alternativa à catraca ou porta giratória?		
<b>CAPACHO</b>	Identifique:	
Qual a altura? m		
<b>TAPETE</b>	Identifique:	
Qual a altura? m		

## ELEMENTOS DE ACESSO

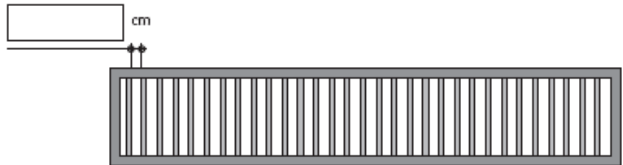
<b>CAMPAINHA</b>	Identifique:	<b>INTERFONE</b>	Identifique:
			
<b>GRELHA</b>			
Identifique:			
<input type="checkbox"/> Grelha no sentido transversal ao fluxo de pedestres			
			
<b>SINALIZAÇÃO</b>			
Possui SIA indicando entrada acessível?			



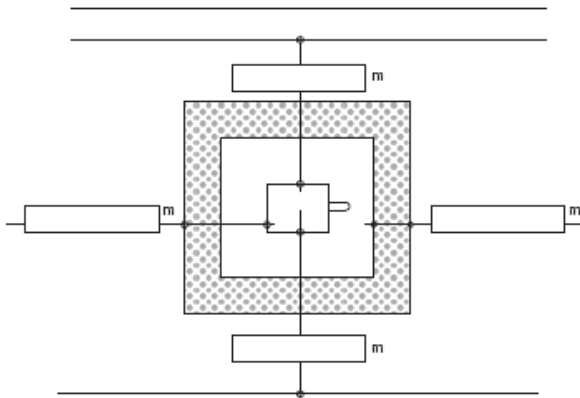
## CIRCULAÇÃO HORIZONTAL

Qual o local a ser analisado?

## ELEMENTOS

<b>CORREDOR</b>	Especifique o corredor:		
Qual a menor largura do corredor analisado?	m		
Qual o comprimento do corredor analisado?	m		
<b>PISO</b>	Especifique o local:		
Condições do piso:	<input type="checkbox"/> Antiderrapante <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Estável		
<b>CAPACHO</b>	Identifique:	<b>TAPETE</b>	Identifique:
Qual a altura?	cm	Qual a altura?	cm
<b>GRELHA</b>	Identifique:		
<input type="checkbox"/> Grelha no sentido transversal ao fluxo de pedestres			
			
Observações:			

## ELEMENTOS

<b>BARREIRA SUSPensa</b>	Identifique:
Observações:	

## DESNÍVEIS

<b>0,5 A 1,5 CM</b>	Identifique:	<b>DEGRAU</b>	Identifique:
<input type="checkbox"/> com chamfro <input type="checkbox"/> sem chamfro		Possui faixa de cor contrastante?	
		altura do degrau? m	
Observações:			

## DESNÍVEIS

RAMPA	Identifique:	Condições do Piso:	<input type="checkbox"/> Antiderrapante	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Estável
Altura do desnível vencido:	m	Rampa em curva	<input type="checkbox"/>	Raio interno:	m
<input type="checkbox"/> o corrimão não é contínuo nos patamares		<input type="checkbox"/> não há necessidade de patamar			
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui acabamento recurvado		<input type="checkbox"/> não há necessidade de guia de balizamento			
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui sinalização em Braille		<input type="checkbox"/> não há necessidade de prolongamento do corrimão			
<input type="checkbox"/> não possui corrimão intermediário (quando for o caso)		<input type="checkbox"/> não há parede ao lado do corrimão			
<input type="checkbox"/> não possui corrimão em ambos os lados					

Vista

Planta

Inclinação  %

Observações:

## DESNÍVEIS

ESCADA	Identifique:	Condições do Piso:	<input type="checkbox"/> Antiderrapante	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Estável
<input type="checkbox"/> Possui espelho vazado		<input type="checkbox"/> Degraus em leque (profundidade mais desfavorável)			m
<input type="checkbox"/> A escada não possui sinalização contrastante		<input type="checkbox"/> o corrimão não possui sinalização em Braille			
<input type="checkbox"/> o corrimão não é contínuo nos patamares		<input type="checkbox"/> não possui corrimão em ambos os lados			
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui acabamento curvado		<input type="checkbox"/> não possui corrimão intermediário (quando for o caso)			

Vista

Planta

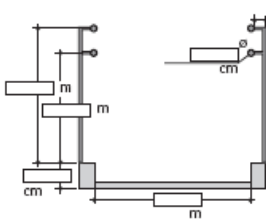
Observações:

[illegible]

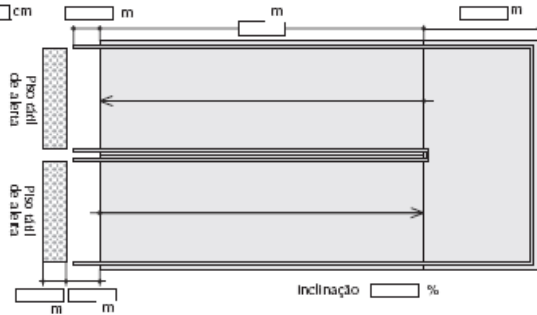
# CIRCULAÇÃO VERTICAL

## DESNÍVEIS

<b>RAMPA</b>	Identifique:	Condições do Piso:	<input type="checkbox"/> Antiderrapante	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Estável
Altura do desnível vencido:		m	Rampa em curva	<input type="checkbox"/>	Raio interno:
		m			
<input type="checkbox"/> o corrimão não é contínuo nos patamares		<input type="checkbox"/> não há necessidade de patamar			
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui acabamento recurvado		<input type="checkbox"/> não há necessidade de guia de balizamento			
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui sinalização em Braille		<input type="checkbox"/> não há necessidade de prolongamento do corrimão			
<input type="checkbox"/> não possui corrimão intermediário (quando for o caso)		<input type="checkbox"/> não há parede ao lado do corrimão			
<input type="checkbox"/> não possui corrimão em ambos os lados					



Vista

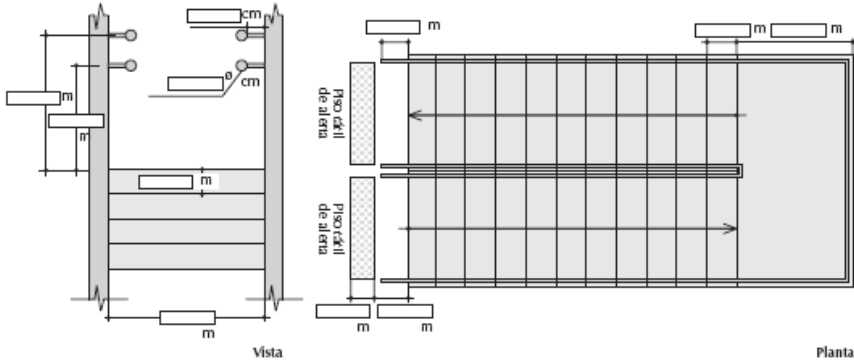


Planta

Observações:

## DESNÍVEIS

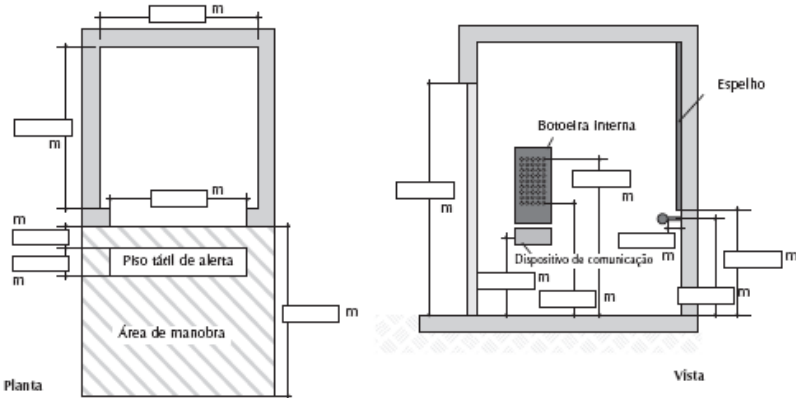
ESCALADA	Identifique:	Condições do Piso: <input type="checkbox"/> Antiderrapante <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Estável
<input type="checkbox"/> Possui espelho vazado	<input type="checkbox"/> Degraus em leque (profundidade mais desfavorável)	m
<input type="checkbox"/> A escada não possui sinalização contrastante	<input type="checkbox"/> o corrimão não possui sinalização em Braille	
<input type="checkbox"/> o corrimão não é contínuo nos patamares	<input type="checkbox"/> não possui corrimão em ambos os lados	
<input type="checkbox"/> o corrimão não possui acabamento curvado	<input type="checkbox"/> não possui corrimão intermediário (quando for o caso)	



**Observações:**

## DESNÍVEIS

ELEVADOR	Especifique:
<input type="checkbox"/> Há serviço de ascensorista?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<input type="checkbox"/> Há sinalização em braille no batente	Altura da sinalização? m
<input type="checkbox"/> Há sinalização em braille na botoeira externa	<input type="checkbox"/> Há sinalização em braille na botoeira interna
<input type="checkbox"/> Há sinal sonora indicando subida e descida	<input type="checkbox"/> Há sistema de proteção e reabertura de porta
<input type="checkbox"/> Há comunicação auditiva indicando o andar	



**Qual o tipo de porta?**

☐ Guilhotina ou pantográfica ☐ Automática ☐ Com eixo vertical acionada manualmente

**Observações:**

[illegible][illegible]

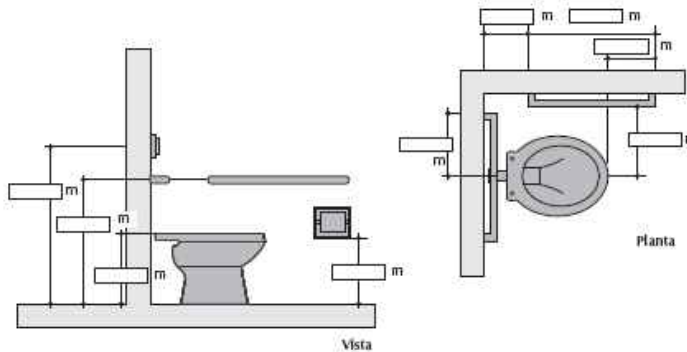
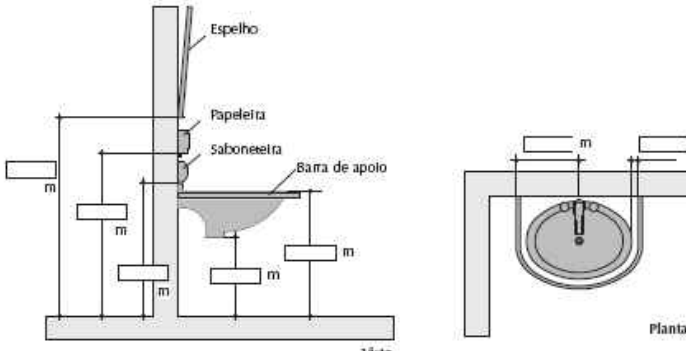


## SANITÁRIOS

QUANTIDADES	
Identifique:	
Total de boxes masculinos	
Total de boxes femininos	
boxes femininos adaptados	
boxes masculinos adaptados	
<input type="checkbox"/> O(s) sanitário(s) adaptado(s) está(ão) localizado(s) em rota acessível	
<input type="checkbox"/> O(s) sanitário(s) adaptado(s) está(ão) devidamente sinalizado(s)	
<div> <div>Observações:</div> <div> </div> </div>	

## SANITÁRIOS

PORTA	
Qual o tipo de puxador? <input type="checkbox"/> vertical <input type="checkbox"/> outros - especifique:	
Qual o tipo de porta? <input type="checkbox"/> de correr / sanfonada / camarão	<input type="checkbox"/> pivotante <input type="checkbox"/> abre para fora <input type="checkbox"/> abre para dentro <input type="checkbox"/> possui maçaneta tipo alavanca <input type="checkbox"/> possui barra horizontal
<div> <div>Observações:</div> <div> </div> </div>	

<b>BACIA SANITÁRIA</b>	Identifique:	<p>Observações</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Tipo de papeleira</p> <input type="checkbox"/> de embutir <input type="checkbox"/> de sobrepor	
 <div style="position: absolute; left: 400px; bottom: 440px;">Vista</div> <div style="position: absolute; right: 720px; bottom: 340px;">Planta</div>			
<b>LAVATÓRIO</b>	Identifique:	<p>O espelho possui inclinação de 10°</p> <input type="checkbox"/> Há torneira tipo alavanca ou com sensor	
Observações:	 <div style="position: absolute; left: 620px; top: 640px;">Espelho</div> <div style="position: absolute; left: 460px; top: 730px;">Papeleira</div> <div style="position: absolute; left: 460px; top: 760px;">Saboneteira</div> <div style="position: absolute; left: 540px; top: 780px;">Barra de apoio</div> <div style="position: absolute; left: 620px; top: 870px;">Bacia</div> <div style="position: absolute; left: 620px; top: 980px;">Vista</div> <div style="position: absolute; right: 940px; bottom: 960px;">Planta</div>		

<b>MICTÓRIO</b>		
Identifique:		
Observações		
<b>CHUVEIRO</b>	Identifique:	
<input type="checkbox"/> Há ducha manual		

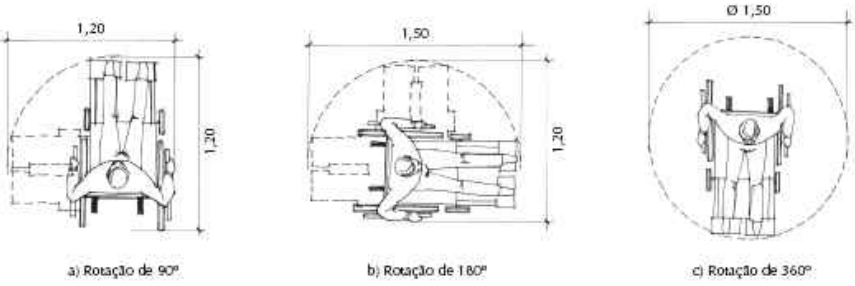




## LOCAIS DE ESPORTES, LAZER E TURISMO

[illegible]

## LOCAIS DE LEITURA

<b>LOCAL DE LEITURA</b>	Identifique:
Os locais de pesquisa, de fichários, de estudos, de terminais de consulta e de atendimento estão em rotas acessíveis?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual a distância entre as estantes da biblioteca? m	
Nos corredores, entre estantes, existe a cada 15m um espaço que permita manobra da cadeira de rodas, conforme figura abaixo?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
A biblioteca possui publicações em Braille, ou recursos audiosensoriais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O acervo é aberto ao público?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
 <p>a) Rotação de 90°      b) Rotação de 180°      c) Rotação de 360°</p>	
Observações:	

## LOCAL DE ENSINO

<b>LOCAL DE ENSINO</b>
Identifique:
<b>Entrada</b>
A entrada de alunos está localizada na via de menor fluxo de tráfego de veículos <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Áreas administrativas</b>
Todas as áreas administrativas, áreas de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos são acessíveis? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Identifique as áreas inacessíveis:
<b>Áreas complementares</b>
Todas as áreas complementares como por exemplo: piscinas, livrarias, centros acadêmicos, locais de culto, locais de exposições, praças, locais de hospedagem, ambulatórios, bancos, são acessíveis? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Identifique as áreas inacessíveis:
Observações: